

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Eliška Houdková

**Potřeby nemocných s věkem podmíněnou
makulární degenerací**

Bakalářská práce

Praha 2024

Autor práce: **Eliška Houdková**

Vedoucí práce: **PhDr. RNDr. Daniel Jirkovský, PhD., MBA.**

Datum obhajoby: **2024**

Bibliografický záznam

HOUDKOVÁ, Eliška. Potřeby nemocných s věkem podmíněnou makulární degenerací. Praha: Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2024. 85 s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce PhDr. RNDr. Daniel Jirkovský, Ph.D., MBA.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá oblastí specifických potřeb u pacientů s věkem podmíněnou makulární degenerací.

Cíle: Záměrem bakalářské práce bude přinést přehled pozměněných potřeb pacientů s věkem podmíněnou makulární degenerací.

Metody: K dosažení zámětu práce bylo realizováno dotazníkové šetření, jehož cílovou skupinou byli pacienti absolvující anti-VEGF terapii na nejmenované oční klinice. Do vlastního šetření bylo zařazeno 70 dotazníků.

Výsledky: Na základě statistického vyhodnocení dat bylo zjištěno, že VPMD významně ovlivňuje život respondentů v mnoha oblastech. Většina respondentů označila nezávislost a soběstačnost za nejvíce ovlivněný aspekt svého života. Více než polovina respondentů (55,71 %) má problémy s mobilitou a běžnými denními aktivitami. VPMD také negativně ovlivňuje psychiku pacientů, 70 % respondentů se obává deprese či úzkosti. Respondenti nacházejí smysl a naplnění v životě, a to především v oblastech rodinných a přátelských vztahů, volnočasových aktivit, duchovního rozvoje, vzdělávání, vděčnosti a pozitivního přístupu k životu.

Závěr: VPMD má komplexní dopad na život pacientů. Je důležité zajistit pacientům s VPMD kvalitní a dostupnou péči, která zahrnuje nejen oftalmologickou léčbu, ale i psychosociální a oftalmopedickou podporu.

Klíčová slova

snížení zrakových funkcí, potřeby v ošetřovatelství, kvalita života v ošetřovatelství, věkem podmíněná makulární degenerace, VPMD, degenerativní onemocnění sítnice, ztráta soběstačnosti vlivem zhoršených zrakových funkcí

Abstract

This bachelor's thesis deals with the area of specific needs in patients with age-related macular degeneration (AMD).

Objectives: The aim of this thesis is to provide an overview of the changed needs of patients with AMD.

Methods: To achieve the aim of the thesis, a questionnaire survey was conducted. The target group of the survey were patients undergoing anti-VEGF therapy at an unnamed eye clinic. A total of 70 questionnaires were included in the survey.

Results: Based on the statistical evaluation of the data, it was found that AMD significantly affects the lives of respondents in many areas. The majority of respondents identified independence and self-sufficiency as the most affected aspect of their lives. More than half of the respondents (55.71 %) have problems with mobility and everyday activities. AMD also negatively affects the mental health of patients, 70 % of respondents are afraid of depression or anxiety. Respondents find meaning and fulfillment in life, especially in the areas of family and friends relationships, leisure activities, spiritual development, education, gratitude, and a positive attitude towards life.

Conclusion: AMD has a complex impact on the lives of patients. It is important to provide patients with AMD with high-quality and accessible care that includes not only ophthalmological treatment, but also psychosocial and ophthalmopaedic support.

Keywords

reduction of visual functions, needs in nursing, quality of life in nursing, age-related macular degeneration, AMD, degenerative retinal disease, loss of self-sufficiency due to impaired visual functions

Zadávací protokol

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetřovatelství

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Eliška Houdková**

Studijní obor: **Všeobecné ošetřovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:


Název práce: **Potřeby nemocných s věkem podmíněnou makulární degenerací**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Datum zadání bakalářské práce: 19.3.2023

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 24.3.2023


.....
Děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením PhDr. RNDr. Daniela Jirkovského, Ph.D., MBA., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 24. 4. 2024

Eliška Houdková

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce, panu PhDr. RNDr. Danieli Jirkovskému, PhD., MBA., za cenné rady, podnětné náměty a věnovaný čas. Dále bych chtěla poděkovat mé konzultance MUDr. Martině Rubešové za její čas a odborné konzultace. Ráda bych poděkovala také vedení nejmenované oční kliniky za možnost uskutečnění dotazníkového šetření. V neposlední řadě děkuji mým kolegům za trpělivost a pochopení po celou dobu mého studia. A velké díky patří mé rodině, partnerovi a přátelům za podporu.

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	10
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1.1 VĚKEM PODMÍNĚNÁ MAKULÁRNÍ DEGENERACE.....	11
1.1.1 Epidemiologie.....	11
1.1.2 Rizikové faktory.....	13
1.1.3 Prevence.....	14
1.1.4 Klasifikace a klinický obraz.....	15
1.1.5 Klinické příznaky.....	17
1.1.6 Vyšetřovací metody a diagnostika.....	18
1.1.7 Terapie.....	24
1.1.8 Anti-VEGF terapie z pohledu ošetřovatelství.....	28
1.2 POTŘEBY NEMOCNÝCH SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM.....	29
1.2.1 Rozdělení potřeb.....	29
1.2.2 Hierarchie potřeb dle Maslowa.....	30
1.2.3 Specifické potřeby osob s VPMD.....	31
2 EMPIRICKÁ ČÁST.....	36
2.1 CÍLE PRÁCE A STANOVENÍ HYPOTÉZ.....	36
2.2 METODIKA ŠETŘENÍ.....	37
2.3 ORGANIZACE VLASTNÍHO ŠETŘENÍ.....	37
2.4 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU.....	39
2.5 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	42
2.6 DISKUSE.....	63
2.6.1 Komparace vlastních výsledků s pracovními hypotézami.....	63
2.6.2 Limity výzkumu.....	71
ZÁVĚR.....	72
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	74
REFERENČNÍ SEZNAM.....	76
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	84

SEZNAM TABULEK.....	86
SEZNAM PŘÍLOH.....	87

ÚVOD

Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) představuje v současnosti nejčastější příčinu praktické slepoty a postihuje více než 200 milionů lidí po celém světě. Dle Ústřední vojenské nemocnice (2020), je odhadován počet pacientů s VPMD v České republice na 350 000. Jedinou nadějí pro pacienty s VPMD je antiVEGF léčba, která jim pomáhá již 20 let. Tato léčba je podávána v tzv. aplikačních centrech, kterých je v České republice více než třicet (Česká vitreoretinální společnost, nedatováno). Dostupnost antiVEGF léčby v České republice však není bezproblémová. V některých regionech je tato léčba obtížně dostupná, a to zejména z důvodů nedostatku erudovaného personálu a finanční nákladnosti léčby. Následkem toho mohou vznikat dlouhé čekací doby, které mohou negativně ovlivnit prognózu pacientů s VPMD. Onemocnění má kromě fyzických dopadů i značné psychické a sociální dopady na život pacientů. Pacienti s VPMD vyžadují komplexní péči zahrnující včasnou diagnostiku, léčbu, rehabilitaci a psychosociální podporu, což nemocným umožňuje žít plnohodnotný a kvalitní život i přes ztrátu zraku.

Téma bakalářské práce jsem si zvolila na základě mé profesní zkušenosti, jelikož pracuji jako sestra v aplikačním centru pro léčbu VPMD. Denně se setkávám s pacienty, kteří trpí touto chorobou a potýkají se s nejrůznějšími problémy, ať už fyzickými, psychickými či sociálními. Právě jejich těžkosti a snaha o zlepšení jejich kvality života mě motivovaly k hlubšímu studiu problematiky VPMD.

Teoretická část je rozdělena do dvou kapitol. První kapitola je zaměřena na samotné onemocnění, na jeho epidemiologii, klinický obraz, rizikové faktory, prevenci, klinické příznaky, vyšetřovací metody, diagnostiku a terapii. Druhá kapitola se soustřeďuje na specifické potřeby pacientů a možné intervence.

Empirická část navazuje na část teoretickou a propojuje informace získané studiem literatury a odborných studií s výsledky z provedeného kvantitativního výzkumu. Závěr práce obsahuje shrnutí výsledků s doporučením pro praxi.

Cíle bakalářské práce

Záměrem bakalářské práce bude přinést přehled pozměněných potřeb pacientů s věkem podmíněnou makulární degenerací. K naplnění tohoto záměru byly stanoveny tyto cíle:

- Analyzovat dostupné odborné studie a literární zdroje a přinést přehled základních informací;
- Připravit dotazník vlastní konstrukce a zadat jej pacientům s věkem podmíněnou makulární degenerací;
- Získaná data z dotazníkového šetření utřídit zpracovat a statisticky vyhodnotit;
- Z vlastního šetření vyvodit závěry a doporučení pro praxi.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část bakalářské práce se zaměřuje na shrnutí relevantních poznatků týkajících se problematiky věkem podmíněné makulární degenerace (VPMD). V úvodu je podrobně popsána definice, epidemiologie, klasifikace, klinický obraz, rizikové faktory, prevence, diagnostika a léčebné možnosti VPMD.

Následující část se věnuje potřebám nemocných obecně, s důrazem na specifika pacientů se zrakovým postižením. V dalších kapitolách jsou tyto potřeby detailněji analyzovány a rozebrány možné intervence pro zlepšení jejich kvality života.

1.1 Věkem podmíněná makulární degenerace

Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) je onemocnění, které postihuje centrální části sítnice a cévnatky. Jedná se o nejčastější příčinu slepoty ve vyspělých zemích u pacientů nad 50 let, přičemž přibližně čtvrtina pacientů starších 60 let vykazuje nějaký stupeň makulární degenerace. Obvykle se onemocnění začíná projevovat jednostranně. Druhé oko je postiženo po pěti letech u poloviny pacientů a po deseti letech u každého nemocného (Studnička, 2023; Hejsek, 2022).

1.1.1 Epidemiologie

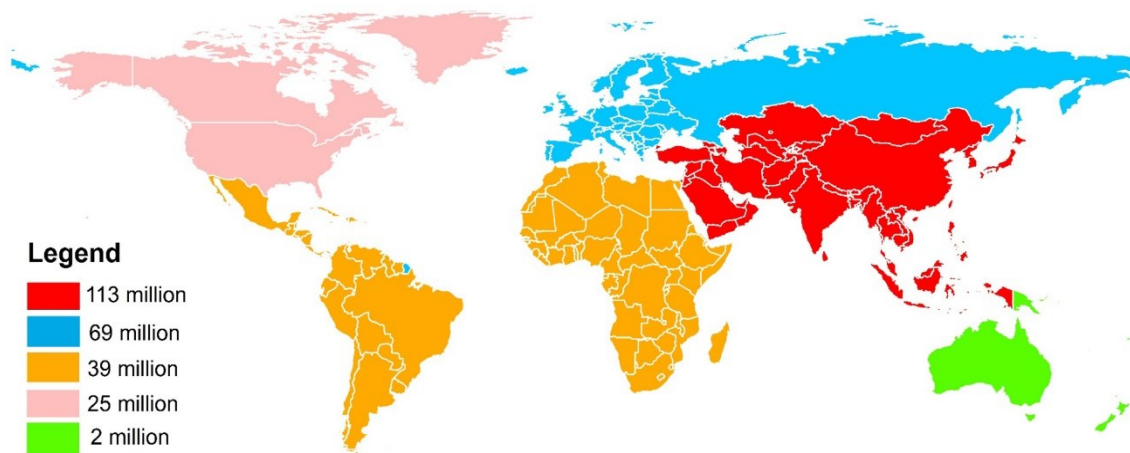
V souvislosti s epidemiologií, což je obor zkoumající výskyt různých jevů a událostí spojených se zdravím v konkrétní populaci, se setkáváme také s dalšími pojmy. Národní zdravotnický informační portál (nedatováno) definuje prevalenci jako počet osob, které v daném časovém úseku nebo období trpí konkrétním onemocněním. Může být vyjádřena absolutními čísly, avšak častěji se uvádí jako počet osob na populační jednotku (např. 100 tisíc nebo 1 milion obyvatel), nebo jako procento osob v dané populaci.

Incidence představuje počet nově diagnostikovaných pacientů s konkrétním onemocněním v dané populaci během určitého časového období. Lze ji vyjádřit absolutními čísly, ale častěji se udává jako relativní incidence, což je počet nových případů za dané časové období na populační jednotku (např. 100 tisíc nebo 1 milion obyvatel). Užití relativní incidence je relevantnější při porovnání různých velkých populací, jako jsou okresy, kraje nebo státy (Národní zdravotnický informační portál, nedatováno).

Prevalencí VPMD se zabývala řada klinických studií, kdy řada těchto studií jednoznačně prokázala výrazný nárůst prevalence VPMD u jedinců nad 75 let. Metaanalýza dat z tří rozsáhlých studií na bílé populaci, a to Beaver Dam Eye Study (USA), Rotterdam Study (Nizozemsko) a Blue Mountains Eye Study (USA), vyhodnotila data 14 752 účastníků. Pokročilá forma VPMD byla diagnostikována u 1,63 % pacientů a při zkoumání prevalence v jednotlivých věkových skupinách byl zřejmý nárůst od věku 75 let. V kategorii nemocných do 55 let nebyla zaznamenána přítomnost pokročilé formy VPMD, ve skupině 55-64 let byla prevalence 0,2 %, ve věkové kategorii 65-74 let 0,9 %, v kategorii 75-84 4,6 % a u osob starších než 84 let dosáhla 13,1 % (Rejholcová in Hejsek et al., 2022).

Toto onemocnění se vyznačuje odlišnou prevalencí mezi jednotlivými etniky. Lidé evropského původu (tj. bílé rasy) jsou nejohroženější skupinou s nejvyšší prevalencí. Při porovnání prevalence VPMD mezi evropskou a asijskou populací se ukázalo, že časná forma onemocnění je častější u Evropanů než u Asiatů (11,2 vs. 6,8 %), ale pokročilá forma byla prokázána v obou skupinách srovnatelně. V africké populaci byla nižší prevalence všech forem VPMD ve srovnání s evropskou populací (12,3 vs. 7,5 %) a ve srovnání s populací asijskou byl výskyt VPMD srovnatelný (Rejholcová in Hejsek et al., 2022).

Podle Rejholcové in Hejsek et al. (2022) byl v roce 2020 celosvětový odhad počtu pacientů postižených VPMD 196 milionů. Očekává se, že do roku 2040 tento počet vzroste na 288 milionů. Nejvyšší prevalence je očekávána v zemích s největším počtem obyvatel jako jsou země v Asii, které jsou následovány evropskými a africkými státy.



Obrázek 1: Odhadovaná celosvětová prevalence VPMD v roce 2040. (Deng et al., 2022)

1.1.2 Rizikové faktory

Obecně lze říci, že mezi rizikové faktory řadíme především věk nemocných, pohlaví, rasu, genetiku a kouření. Dále také existují oční rizikové faktory, což jsou například refrakční oční vady, barva duhovky, katarakta a operace katarakty, poměr exkavace k disku terče zrakového nervu. V případě celkových rizikových faktorů se diskutuje o socioekonomickém statusu, cerebrovaskulárních a kardiovaskulárních chorobách, arteriální hypertenzi, hladině cholesterolu a tuků v krvi, obezitě, nutričních faktorech a antioxidantech, hormonálních faktorech, abúzu alkoholu a slunečním záření (Studnička, 2023).

1.1.2.1 Věk

Jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů je věk nemocných. Jak bylo uvedeno v kapitole 1.1.1 Epidemiologie, prevalence i incidence se zvyšuje s věkem. Proces stárnutí způsobuje změny v cévním zásobení sítnice a cévnatky a současně přispívá ke strukturálním a funkčním změnám na sítnici. Tyto změny mohou představovat predispozici pro vznik a rozvoj VPMD (Studnička, 2023; Šerý in Hejsek et al., 2022).

1.1.2.2 Pohlaví

Dle Šerého in Hejsek et al. (2022) existuje řada studií, které tvrdí, že ženy mají vyšší riziko progresu do časných i pozdních forem VPMD. Jedním z možných faktorů může být vliv estrogenu na hladinu sérových lipidů. Ženy užívající náhradní hormonální terapii mají mít nižší riziko vzniku VPMD na rozdíl od žen, u kterých menopauza nastala časně, ty mívají vyšší riziko vzniku. Tuto hypotézu podpořila studie Colak et al. (2011) nebo Nowak et al. (2005).

1.1.2.3 Rasa a barva očí

V mnoha epidemiologických studiích bylo dokázáno, že VPMD je postiženo více bělochů než černochů, kteří mají menší riziko vzniku. Hypotézy vysvětlující tento fakt zmiňují vyšší obsah melaninu v retinálním pigmentu, který dle Šerého in Hejsek et al. (2022, s. 52-53): „... může fungovat jako lepší „vychytávač“ volných radikálů a jako lepší clona chránící Bruchovu membránu a retinální pigmentové buňky před poškozením ultrafialovým světlem“. Naproti tomu Studnička (2023, s. 217) uvádí: „Přestože vyšší hladina melaninu v oku působí protektivně proti světlem indukovanému oxidačnímu poškození, vliv barvy duhovky na VPMD nebyl jednoznačně prokázán.“

1.1.2.4 Dědičnost

Heredita patří mezi další rizikový faktor. Existují geny (HTRA1, CFH, ARMS2, C3, VEGFA a další), které se podílí na vzniku VPMD. Děděním rizikových alel genů se zvyšuje riziko vzniku VPMD. Bylo dokázáno, že u sourozenců pacientů s VPMD je přibližně čtyřikrát vyšší riziko rozvoje onemocnění než u ostatní populace (Studnička, 2023; Šerý in Hejsek et al., 2022).

Osobám, které jsou potenciálně ohroženy vznikem VPMD, může být doporučeno genetické testování, které dokáže určit míru rizika vzniku onemocnění. Samotnému sběru genetické informace stěrem z bukální sliznice předchází komplexní vyšetření sítnice v arteficiální mydriáze. Na základě výsledků je pacientům doporučen další postup. Největší důraz je kladen na změnu životního stylu a užívání doplňků stravy, případně jsou doporučeny i doplňky stravy obsahující lutein a zeaxantin. V případě rizikového výsledku je pacient vyzván, aby dbal pravidelných kontrol u obvodního očního lékaře. Vyšetření není hrazeno ze zdravotního pojištění (Lexum, nedatováno; Elisabeth Pharmacon, nedatováno).

1.1.2.5 Kouření

Mnoho epidemiologických studií prokázalo spojení mezi kouřením a vznikem obou typů VPMD, přičemž riziko je 2 – 4x větší u lidí kouřících 20 a více krabiček cigaret za rok. Dokonce i po ukončení kouření mají bývalí kuřáci zvýšené riziko výskytu VPMD, ale toto riziko postupem dvaceti let klesá. Důvodem může být, že toxické látky, které jsou přítomny v cigaretovém kouři, zvyšují oxidační stres v retině a podporují zánětlivé procesy v buňkách RPE a také ovlivňují cévní systém choroidey (Studnička, 2023; Šerý in Hejsek et al., 2022).

Studnička ve své publikaci (2023) uvádí klinickou studii POLA (Pathologies Oculaires Liées à l'Age) z roku 1998. Mezi další studie z posledních let prokazující vliv kouření na obě formy VPMD jsou například Kuan et al. (2021) a Yang et al. (2022).

1.1.3 Prevence

Preventivní opatření hrají klíčovou roli v léčbě VPMD i jejího oddálení. Mezi tato opatření řadíme stravu, doplňkovou suplementaci luteinu, zeaxantinu, vitamínu C, vitamínu E, omega - tří mastných kyselin, zinku, mědi, vitamínu D, vápníku a také pravidelnou fyzickou aktivitu (Šerý in Hejsek et al., 2022).

Z hlediska primární prevence se zdá, že užívání doplňků stravy nemá významný vliv. Nicméně v rámci sekundární prevence může pravděpodobně ovlivnit progresi onemocnění. Tato doporučení jsou podpořena výsledky AREDS studie, avšak jiné studie nedospěly k jednoznačným závěrům. Vyšší dávky mikroživin, než jsou doporučené denní hodnoty, mohou být problematické. Doporučuje se proto zvýšit konzumaci potravin obsahující zmíněné živiny a vyhnout se tak možným nežádoucím účinkům spojeným s užíváním doplňků stravy (Kapounová et Kráľová, 2020).

Meta-analýza provedená v roce 2019 zahrnující 26 studií a sledující 211 676 jedinců, z nichž 7154 mělo VPMD, nenalezla spojitost mezi konzumací ovoce, zeleniny, ořechů, obilovin, mléčných výrobků, rostlinných olejů, másla nebo margarínu a výskytem VPMD. Avšak prokázala, že konzumace ryb alespoň jednou týdně snižuje riziko VPMD o 18 %. Naopak vysoká konzumace masa (více než 3x týdně) byla spojena se zvýšeným rizikem výskytu VPMD. Také bylo zjištěno zvýšené riziko VPMD o 20 % u osob konzumujících alkohol ve vyšším množství než jeden drink denně (Kapounová et Kráľová, 2020; Chapman et al., 2019).

Naopak v systematickém přehledu 18 studií z roku 2019 došli autoři k závěru, že středomořský stravovací styl může přispívat ke snížení progresu VPMD, snižovat oxidační stres a zmírňovat zánětlivé procesy. Středomořská strava se vyznačuje vysokou konzumací ovoce, zeleniny, luštěnin, celozrnných obilovin a ořechů, pravidelnou konzumací ryb, střídou konzumací drůbeže a mléčných výrobků, nízkou konzumací červeného masa, používáním olivového oleje místo másla a střídou konzumací červeného vína (Kapounová et Kráľová, 2020; Chapman et al., 2019).

Fyzická aktivita má protektivní účinek proti vzniku VPMD. Doporučuje se věnovat minimálně tři hodiny týdně aktivitám jako je rychlá chůze, běh, jízda na kole, cvičení nebo posilování a také účast na sportovních hrách jako je squash, badminton nebo fotbal. Překvapivě, činnosti jako je úklid domácnosti nemají ochranný efekt ve stejné míře jako uvedené fyzické aktivity (Šerý in Hejsek et al., 2022).

1.1.4 Klasifikace a klinický obraz

VPMD se vyskytuje ve dvou formách. Ve většině případů (80–90 %) se setkáváme s pomalu progredující „suchou“ atrofickou formou, zatímco rychle se rozvíjející „vlhká“ exsudativní forma s neovaskulární choroidální membránou se objevuje asi u 10–20 % případů. Tato forma je bez léčby v 80-90 % příčina praktické

slepoty. Ve 26 % případů je popsán náhlý přechod VPMD do vlhké formy během pěti let (Studnička, 2023).

V současné době se nejčastěji užívá dvou klasifikací, a to: VPMD – AREDS klasifikace a Klinická klasifikace VPMD. Původní klasifikace byla založena na nálezech z fluorescenční angiografie (FAG) a fotografií fundu. V současné době se však aktuální klasifikace opírá o výsledky dalších vyšetřovacích metod, jako jsou optická koherenční tomografie (OCT) a optická koherenční tomografická angiografie (OCTA) (Penčák in Hejsek et al., 2022).

1.1.4.1 Suchá forma VPMD

Suchá forma se projevuje výskytem drúz, změnami ve vrstvě retinálního pigmentového epitelu (RPE) a v terminálním stádiu geografickou atrofií RPE (Kolář, 2008). Fišer popisuje suchou formu takto: „*Atrofická – suchá forma VPMD je pouhou atrofií (zánikem) pigmentových a světločivých buněk sítnice (tyčinek a čípků), která působí výpad střední části zorného pole, postupujících poměrně pomalu.*“ (Fišer, 2010, s. 34).

Nejdříve se suchá forma projevuje tím, že se v makule na úrovni RPE a Bruchovy membrány ukládají žlutavá depozita, která se nazývají drúzy. V makulární oblasti dochází ke změnám ve vrstvě RPE, kde se objevuje hyperpigmentace a depigmentace. Geografická atrofie (GA) RPE se vyznačuje snížením zrakové ostrosti s tmavým centrálním výpadkem zorného pole. Mezi další symptomy řadíme metamorfopsie. Ložisko GA se vyznačuje absencí buněk retinálního pigmentového epitelu a v centrální části makuly jsou viditelné chorioideální cévy. Ložisko GA se v čase zvětšuje, postižení bývá často oboustranné (Kolář, 2012).

1.1.4.2 Vlhká forma VPMD

Dle Penčáka in Hejsek et al. (2022) je vlhká forma VPMD charakterizována přítomností neovaskulární membrány v oblasti makuly. Tato membrána představuje komplex cévní tkáně a přidružených struktur, který prorůstá do vnější sítnice, subretinálního prostoru a do oblasti pod retinální pigmentový epitel.

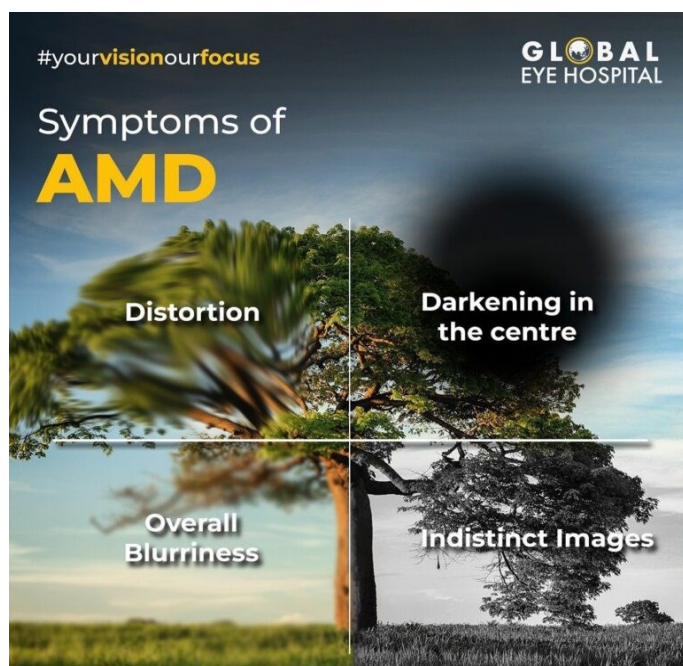
Vlhká forma se liší od suché formy rychlým a výrazným poklesem zrakové ostrosti, metamorfopsiemi a centrálním výpadkem zorného pole. Zároveň zde nalézáme pro tuto formu charakteristickou přítomnost chorioideální neovaskulární membrány (CNV), což je patologický shluk nově vytvořených cév z cévnatky. CNV proniká

Bruchovou membránou a její cévy rostou přes vrstvu buněk RPE do oblasti neuroretiny. Současně s CNV dochází k akumulaci intra a subretinální tekutiny a často také intra a subretinálních hemoragií. V případě velkého otoku lze pozorovat i depozita lipidů (Kolář, 2012).

1.1.5 *Klinické příznaky*

VPMD se projevuje postižením centrální oblasti sítnice. I když se jedná pouze o změny na 5 % z celkové plochy sítnice, pokles centrální ostrosti má vážné důsledky, včetně obtíží při rozpoznávání tváří, neschopnosti řídit motorové vozidlo, sledovat televizi nebo vykonávat činnosti, které vyžadují detailní rozlišení (psaní, čtení, ruční práce). V případě vlhké formy se objevují tzv. metamorfopsie (mohou být přítomny i u suché formy VPMD a jiných onemocnění postihujících oblast makuly), což znamená zkreslení obrazu, a rozvíjí se centrální skotom. Současně také dochází ke zvýšení citlivosti na oslnění, snížení kontrastní citlivosti a omezení schopnosti rozlišovat barvy. U většiny pacientů zůstává periferní vidění zachováno i v pokročilých stádiích onemocnění, což zabraňuje úplné slepotě (Studnička, 2023).

Mnoho nemocných přichází k oftalmologovi příliš pozdě. Většinou nemocní vážnost VPMD bagatelizují nebo ji naopak považují za nevléčitelnou. Tohoto problému si všimají náhodně, například pokud si nemocný náhodou zakryje druhé oko či tehdy, kdy jsou postiženy již obě oči (Fišer, 2010).



Obrázek 2: Příznaky věkem podmíněné makulární degenerace (Global Eye Hospital, nedatováno).

V níže uvedeném obrázku č.2 jsou vyobrazeny příznaky věkem podmíněné makulární degenerace, kterých si nemocní mohou všimnout. Levý horní kvadrant je definován jako „*distortion*“ neboli zkreslení. Levý dolní kvadrant popisuje „*overall blurriness*“ což může být přeloženo jako celkové rozmazání nebo taky snížení zrakové ostrosti. V pravém horním kvadrantu si lze všimnout dalšího varovného příznaku, a to

„*darkening in the centre*“. Tento příznak popisuje ztemnění v centru, nicméně v odborné terminologii lze tento příznak přeložit jako centrální skotom. V neposlední řadě, v pravém dolním kvadrantu, pacient může vnímat rozmazaný, zamlžený nebo nejasný obraz, výše definován jako „*indistinct images*“.

1.1.6 Vyšetřovací metody a diagnostika

Správné stanovení diagnózy vyžaduje využití široké škály různých vyšetřovacích metod – funkčních i zobrazovacích. Tyto metody jsou klíčové i pro doporučení vhodné léčby a pro sledování progresu onemocnění. Jedním z nejdůležitějších zobrazovacích vyšetření je optická koherenční tomografie, která je vhodná jak pro diagnostické účely, tak pro sledování onemocnění v čase. Je vhodné zmínit, že na tomto procesu se podílí mnoho zdravotnických pracovníků, především oftalmologové, optometristé, zdravotní technici a v neposlední řadě také všeobecné i praktické sestry.

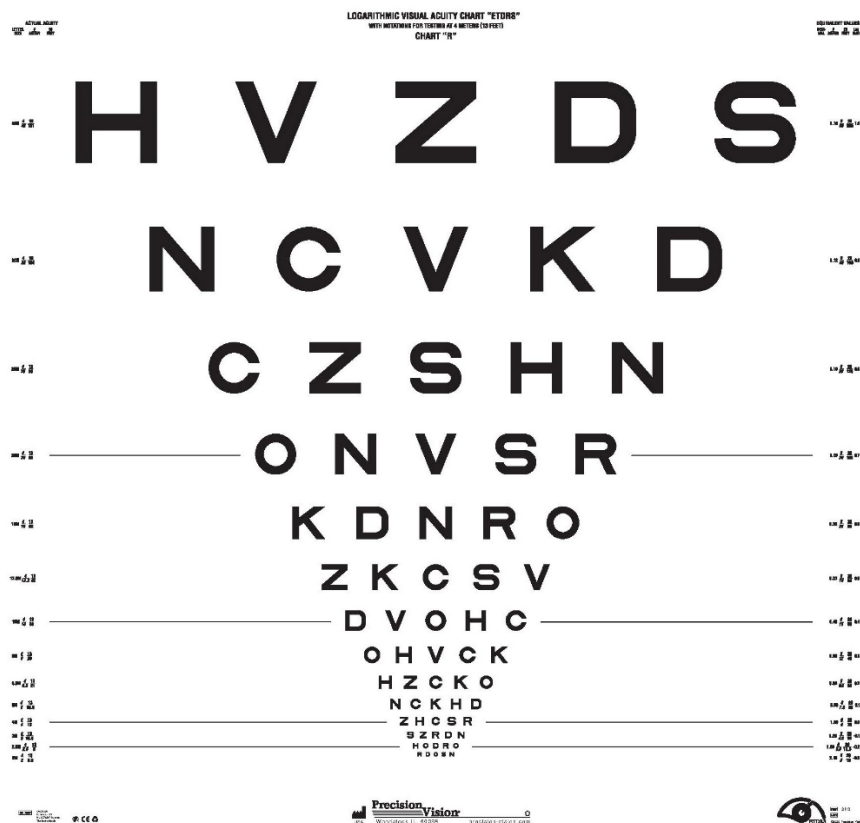
1.1.6.1 Základní vyšetřovací metody

Mezi základní vyšetřovací metody řadíme vyšetření zrakové ostrosti, vyšetření Amslerovou mřížkou a biomikroskopické vyšetření. Mezi další vyšetřovací metody patří vyšetření kontrastní citlivosti, vyšetření barevného vidění a vyšetření adaptace na tmou. Tyto vyšetření se v současnosti u pacientů s VPMD rutinně neprovádějí. (Kolář, 2012).

1.1.6.1.1 Vyšetření zrakové ostrosti

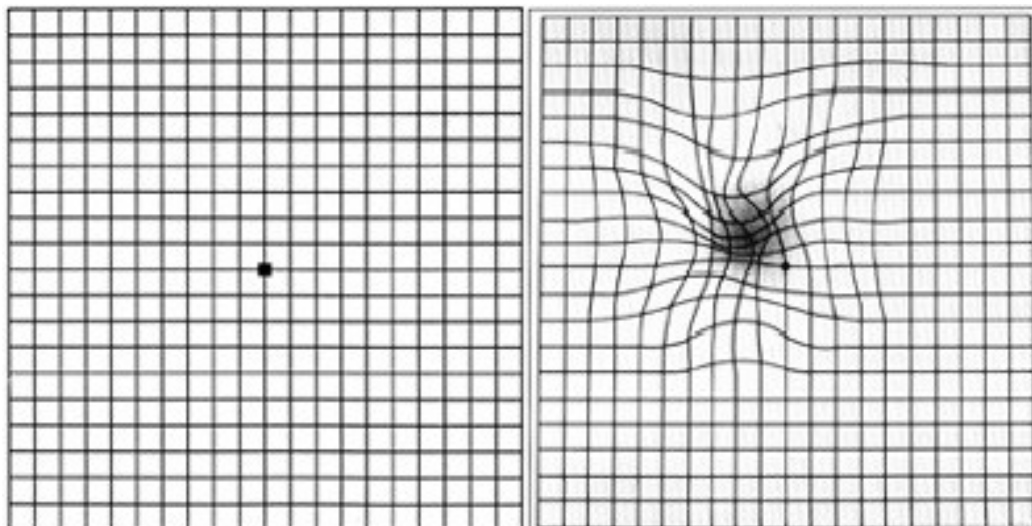
Považuje se za jedno z nejvýznamnějších vyšetření. Běžně se vyšetření zrakové ostrosti využívá pro screening refrakčních vad, sledování progresu a průběhu léčby očních onemocnění a také například pro ověření schopnosti vykonávat určitá povolání a řídit motorová vozidla (Kolář, 2012).

Současná standardní metoda měření zrakové ostrosti pro klinický výzkum je metoda logaritmu minimálního úhlu rozlišení na retroiluminované tabulce (logMAR), která byla použita ve studii zaměřující se na včasné odhalení diabetické retinopatie (ETDRS – Early Treatment Diabetic Retinopathy Study). Každý řádek tabulky obsahuje 5 znaků, kdy velikost těchto znaků se na každém řádku mění konstantním poměrem. Testování zrakové ostrosti pomocí ETDRS tabule vyžaduje čtyř metrovou vzdálenost, nicméně ji lze použít i na jeden metr. Její použití může být limitováno relativně vysokou pořizovací cenou, velikostí tabule, špatnou dostupností a aplikovatelností (Tiraset et al., 2021; Vlasák in Hejsek et al., 2022).



Obrázek 3: ETDRS tabule (Precision Vision, nedatováno)

1.1.6.1.2 Vyšetření Amslerovou mřížkou



Obrázek 4: Porovnání Amslerové mřížky; vlevo jak vidí Amslerovu mřížku zdravý člověk, vpravo pacient s onemocněním sítnice (Royal Oak Optometry, nedatováno).

Od 60. let minulého století se doporučuje používání Amslerovy mřížky pacientům, kteří by mohli být ohroženi vznikem CNV (choroideální neovaskulární membrány). Amslerova mřížka umožňuje detekci časných změn ve zrakových funkcích

a tím rychlejší diagnostiku onemocnění a jeho léčbu. Amslerovu mřížku poprvé popsal švýcarský oftalmolog Marc Amsler (1891-1968) v roce 1947 (Keane et al, 2015).

Amslerova mřížka je screeningová metoda určená k identifikaci metamorfopsií a skotomů v centrálním zorném poli, jež jsou způsobeny patologií makuly a změnou pozice fotoreceptorů vzhledem k čočce. Malé změny v podobě metamorfopsií začínají být patrné již v počáteční fázi suché formy VPMD. Deformace obrazu se zhoršuje při přechodu ze suché formy na vlhkou. Tento okamžik má zásadní význam, protože nemocný při samovyšetřování sám pozná, že se mu zrak zhoršil a vyhledá odbornou oftalmologickou pomoc (Kolář, 2012).

1.1.6.1.3 Biomikroskopické vyšetření fundu

Patří mezi základní vyšetřovací metody přinášející velmi cenné informace. Pacient je oftalmologem vyšetřován v arteficiální mydriáze na šterbinové lampě za použití speciálních čoček. Oftalmolog se zaměřuje na oblast makuly a dokáže odhalit nejen změny v neuroretině, ale také ve vrstvě retinálního pigmentového epitelu (RPE). Výhodou této metody je zejména možnost binokulárního vyšetření, což umožňuje vznik prostorového vnímání u lékaře provádějícího vyšetření (Kolář, 2012).

1.1.6.1.4 Vyšetření kontrastní senzitivity

Kontrastní citlivost je definována Benešem et Veselým (2019, str. 47) jako „psychofyzikální veličina, která je důležitá k rozlišení dvou různě osvětlených předmětů“. Testování kontrastní citlivosti je doporučováno jako důležitý doplněk vyšetření nebo dokonce jako alternativa za testování zrakové ostrosti. U jedinců s normálním zrakem existuje vzájemný vztah mezi kontrastní citlivostí a zrakovou ostrostí. Různé formy poruch zraku mohou vést ke snížené kontrastní citlivosti, i když zraková ostrost zůstává téměř normální. (Vlasák in Hejsek et al., 2022).

Hlavním cílem při vyšetřování kontrastní senzitivity je lepší pochopení dopadu zrakových postižení na funkční schopnosti vyšetřovaného. Studie provedené u různých makulárních onemocnění prokázaly, že toto vyšetření je klíčové pro porozumění obtížím spojených s viděním v každodenním životě u starších pacientů s normálním viděním a u pacientů s makulární degenerací (Kolář, 2012).

Ztráta kontrastní citlivosti má negativní vliv na kvalitu života. Přináší například obtíže se čtením, mobilitou a rozpoznáváním obličejů. Proto byly testy kontrastní senzitivity součástí klinických studií, které zkoumaly léčbu pro věkem podmíněnou

makulární degeneraci, jako například studie Macular Photocoagulation Study (MPS) 39 a léčbu pomocí anti-VEGF (Kolář, 2012).¹

1.1.6.1.5 Vyšetření barevného vidění

Z klinického hlediska rozdělujeme poruchy barvocitu na vrozenou a získanou. Vrozená porucha obvykle není život ohrožující, ale může v extrémních případech znemožnit pacientovi možnost řízení motorového vozidla. Naopak získané poruchy barvocitu mohou být spojeny s vážnějšími očními nebo neurologickými onemocněními. V takových případech se oftalmolog snaží identifikovat základní příčiny těchto poruch, což může zahrnovat problémy se sítnicí, zrakovou dráhou nebo korovými centry zraku v týlním mozkovém laloku (Beneš et Veselý, 2019).²

1.1.6.1.6 Vyšetření adaptace na tmu

Adaptace na tmu je schopnost vidět ve slabém světle nebo ve tmě po expozici jasnému světlu. Tento proces rovněž umožňuje porozumět funkci buněk ve vnější sítnici a posuzovat přítomnost onemocnění. Některé nedávné výzkumy ukazují, že testování adaptace na tmu může odhalit změny, které odpovídají nejranějším stádiím VPMD a dokáže rozlišit tyto změny od pouhých efektů stárnutí (Nigalye et al., 2022).³

1.1.6.2 Zobrazovací vyšetřovací metody

Určení stádia onemocnění se z velké části zakládá na klinickém vyšetření, nicméně kombinace různých zobrazovacích diagnostických metod je považována za nezbytnou ke korelaci nálezu a nastavení vhodné terapie. V oftalmologii došlo za posledních 30 let ke značnému technologickému rozvoji, obzvláště potom v rozvoji zobrazovacích metod sítnice (Thomas et al., 2021).

1.1.6.2.1 Optická koherenční tomografie (OCT)

Tato bezkontaktní zobrazovací metoda vytváří detailní průřezy tkání s vysokým rozlišením. Velmi cenná je především při zkoumání orgánů jako je například lidské oko, kde není možné provádět klasickou mikroskopickou analýzu tkání pomocí biopsie. V současnosti můžeme využívat předněsegmentových OCT zobrazujících přední

¹ Rutinně se tento typ vyšetření neprovádí.

² Rutinně se tento typ vyšetření neprovádí.

³ Rutinně se tento typ vyšetření neprovádí.

segment oka včetně přední komory a zadněsegmentových OCT, které zobrazují sítnici a zrakový nerv (Aumann et al., 2019; Beneš et Veselý, 2019).

OCT je často porovnávána s lékařským ultrazvukem kvůli podobným principům fungování. Obě tyto metody směřují vlny ke zkoumané tkáni, kde se od dané tkáně odrazí. Následně se odražené vlny analyzují a měří se zpoždění, které umožňuje stanovit hloubku vyšetřovaných tkání. Vlny využívané v OCT se blíží infračervenému spektru a není možné je měřit přímo. Využívá se proto rozdělení záření. Část záření směřuje do referenční větve s přesně známou délkou a druhá část míří do zkoumané tkáně. Tento princip fungování je typický pro time-domain OCT, což je dvourozměrná zobrazovací metoda založená na interferometrii s nízkou koherencí. První generace time-domain OCT se objevila v 90. letech 20. století. Nyní se využívá přístrojů OCT se spektrální doménou především z důvodu lepšího axiálního rozlišení a zrychlení skenování na rozdíl od time domain OCT (Aumann et al., 2019; Bengtsson et al., 2012).

Vzhledem k tomu, že přístroj pracuje s odrazem světelného paprsku, je žádoucí, aby byla optická média dostatečně čirá. Limitace způsobující snížení kvality OCT záznamu jsou například rohovkový edém nebo dystrofie, sytá katarakta, sklivcové zákaly, hemoragie, délka bulbu nebo porucha slzného filmu. Velmi důležitá je i spolupráce pacienta a jeho správná edukace (Němec in Kolář, 2012).

1.1.6.2.2 OCT angiografie (OCTA)

OCT angiografie zobrazuje cévní systém sítnice a cévnatky pomocí 3D skenu. Výhodou je, že je neinvazivní – pro zobrazení cévního systému není potřeba žádných barviv a výsledkem je obraz vypadající jako klasická angiografie. Přínosem pro popisujícího oftalmologa je trojrozměrnost obrazu, která umožňuje rozdělení epiretinálního, retinálního a choroidálního cévního zásobení. V neposlední řadě je výhodou rychlost a snadnost samotného vyšetření. Mezi nevýhody řadíme dynamiku postupného plnění tepenné a žilní části sítnicového oběhu a nemožnost zobrazit prosakování a plnění barviva jako je tomu u fluorescenční angiografie (FAG). Dále se jako nevýhoda jeví, že OCTA neumožňuje snímat širokouhlé snímky (Němec in Studnička et al., 2023).

Indikací k vyšetření je věkem podmíněná makulární degenerace, diabetická retinopatie, vaskulární okluze, makulární teleangiektazie, pachychoroidní nemoci, choroidální neovaskularizace, glaukom, uveitidy. OCTA se indikuje i v oblasti onkologie, kde nám může prokázat vaskulární kresby v plastických procesech a hodnotí

jeho charakter. Slouží jako doplněk k dynamické formě fluorescenční angiografie (Němec in Studnička et al., 2023).

1.1.6.2.3 Fluorescenční angiografie (FAG)

FAG je vyšetřovací metoda, která nám umožní vyšetřit a hodnotit sítnicový nálezh – na rozdíl od OCTA nám FAG poskytuje informaci o dynamických změnách hemoretinální bariéry. Indikací jsou nejčastěji vaskulopatie, VPMD, dystrofie, záněty, tumory či vyšetření duhovkových nádorů (Löfflerová in Studnička et al., 2023).

V případě VPMD se FAG uplatňuje k identifikaci přítomnosti, umístění a charakteristických rysů CNV, která dále specifikuje případnou léčbu laserovou fotokoagulací, fotodynamickou terapií nebo antiangiogenní medikací (Bennett et al., 2016).

Samotnému vyšetření předchází sběr anamnézy, kde se pacienta dotazujeme na případné alergie na kontrastní látky a na předchozí zkušenosti s podáním kontrastní látky. Standardně se podává premedikace v podobě antihistaminik (např. Dithiaden tbl.) jako prevence alergické reakce. Dále se kontroluje kompenzace krevního tlaku a celkový stav pacienta. Pacient by měl být edukován o průběhu vyšetření a nežádoucích účincích časně po zákroku ústně i formou informovaného souhlasu.

Vyšetření se provádí v arteficiální mydriáze. Intravenózně je rychle (do 6 sekund) vpraven fluorescein (5 ml 10 %) do periferní žíly, nejčastěji do kubitální žíly. Po asi 10 vteřinách se látka objeví v retinálním řečišti a za pomoci fundus kamery je snímána časná, střední a pozdní fáze angiogramu (Kolář, 2012).

Obecně uváděné komplikace jsou nejčastěji hypotenze, synkopa, pruritus a nauzea, která se manifestuje časně po podání fluoresceinu. Zřídka se setkáváme např. s anafylaktickou reakcí. Pacient je poučen o vlivu rozšířených zornic na kvalitu vidění po dobu minimálně tří hodin a fotosenzitivitu. Dále je informován o změně barvy moči anebo kůže s vymizením do jednoho dne po zákroku a je mu doporučena dostatečná hydratace (Bennett et al., 2016).

1.1.6.2.4 Indocyaninová angiografie (ICG)

Při tomto vyšetření je využívána indocyaninová zeleň, která má nižší výskyt vedlejších účinků ve srovnání s fluoresceinem. Tato látka je používána z mnoha

diagnostických důvodů jako je například hodnocení srdečního výdeje, jaterních funkcí, průtoku jater a v oftalmologii (Hejsek et al., 2022).

ICG angiografie často vylepšuje diagnostiku, zejména u VPMD. Lépe zobrazuje umístění a ohraničení choroidální neovaskularizace v hloubce a dokáže to i v případech, kdy je fluoresce fluoresceinu ovlivněna hemoragií (Hejsek et al., 2022).

V nejlepším případě, jak uvádí Hejsek (2022), se simultánně provádí obojí vyšetření, tedy FAG i ICG pomocí přístroje Spectralis.

1.1.6.2.5 Foto fundu

Fotografie očního pozadí je velmi významnou diagnostickou metodou v oftalmologii. Svou roli hraje také ke sledování a objektivnímu posuzování vývoje onemocnění sítnice v čase. K vytvoření fotografie fundu je zapotřebí digitální fundus kamera, která je velkým přínosem především z důvodu vysoké kvality obrazu, zkrácení doby vyšetření a snížení nákladů na vyšetření. Podstatné také je, že se jedná o metodu neinvazivní. Výsledné fotografie lze pro lepší přehlednost spojit a vytvořit tak stereoskopický obraz (Burová in Studnička et al., 2023; Saine, 2001).

Při pořizování fotografií zadního očního segmentu existuje možnost užití barevných filtrů. Zelený (red-free) filtr umožňuje lepší zobrazení exsudátů, drúz a hemoragií na sítnici, detailněji zobrazuje oblast cévnatky a sklivce. Užívá se především v diagnostice diabetické retinopatie či makulární degenerace. Modrý filtr poskytuje podrobnější vizualizaci sítnicových nervových vláken (RNFL), membrany limitans interna (MLI), retinálních řas, cyst a epiretinálních membrán. Nejčastěji je využíván v diagnostice glaukomových onemocnění. Červený filtr zvýrazňuje struktury nacházející se pod retinálním pigmentovým epitelem (RPE), jako jsou pigmentové léze, melanomy a jiné (Burová in Studnička et al., 2023; Saine, 2001).

1.1.7 Terapie

Léčba VPMD se liší v závislosti na formě choroby. V současnosti je velký důraz kladen na výzkum suché formy VPMD s cílem zastavit progresi a následný rozvoj do vlhké formy makulární degenerace. Terapie vlhké formy VPMD se v nynější době řeší primárně pomocí intravitreální aplikace léků, které působí proti VEGF. U této formy se uplatňuje také fotodynamická a laserová léčba nebo chirurgická léčba při řešení komplikací (Studnička, 2023; Ernest in Kolář et al., 2012).

1.1.7.1 Terapie suché formy VPMD

Terapie cílená na suchou degenerativní formu VPMD není v současné době účinná, a proto je vhodné včasné odhalení této diagnózy a především prevence. Nová metoda, která umožňuje zpomalení suché formy VPMD je hemorheoferéza (Giancintov Pavel et al., 2022).

Hemorheoferéza je definována dle Studničky jako (2023, str. 227): „... *léčebná metoda, která může zabránit přechodu suché formy VPMD do devastující vlhké formy a vést ke stabilizaci, nebo dokonce ke zlepšení zrakových funkcí pacientů se vzestupem ZO.*“ Samotný léčebný postup spočívá ve filtraci plazmy, snížení viskozity krve a tím zlepšení průtoku krve v malých cévách.

V počátečním stádiu suché formy makulární degenerace nebylo prokázáno, že by jakákoliv suplementace vitamínů, minerálů či antioxidantů zpomalilo progresi do středně pokročilého stádia VPMD. Naopak nemocným se středně pokročilou rizikovou formou VPMD je doporučováno užívání podpůrných doplňků stravy obsahující lutein, vitamin C a E, zinek, měď a zeaxantin (Hejsek, 2022).

Další metodou, uplatňující se v léčbě suché formy VPMD, je fotobiomodulace. Využívá se u nemocných s diabetickým makulárním edémem (DME) nebo u neexsudativní formy makulární degenerace. Tato terapie využívá světlo ke stimulaci energetického výstupu v tkáních. Vybrané vlnové délky světla v blízkém infračerveném spektru ovlivňují buněčné procesy, zejména v mitochondriích. V sítnici může zlepšit tvorbu adenosin trifosfátu (ATP) a ovlivnit různé buněčné procesy, čímž spustí sekundární účinky vedoucí k udržitelným změnám v buněčné funkci a životaschopnosti (Muste et al., 2021; Kaymak et Schwahn, 2020).

1.1.7.2 Terapie vlhké formy VPMD

Ještě na počátku 21. století byla terapie vlhké formy VPMD pouze paliativní, protože neexistovaly dostatečně účinné metody pro léčbu tohoto onemocnění. Vlhká forma je charakteristická svým rychlým rozvojem a během relativně krátké doby nevratným poškozením zrakových funkcí. Od roku 2004 je však k dispozici léčebná metoda, která přináší naději v léčbě – anti-VEGF terapie (Hejsek, 2022).

Ve vývoji jsou nicméně i další léčebné přípravky, například biosimilární léky, které napodobují původní léčiva s výhodou nižší ceny díky nižším nákladům na vývoj a výzkum. K dispozici je také možnost lokální terapie očními kapkami, ale pouze v rámci klinických studií (Studnička, 2023; Straňák in Hejsek, 2022).

1.1.7.2.1 anti-VEGF terapie

Hlavním důvodem vzniku cévních onemocnění sítnice, jako je např. VPMD, DME, makulární edém způsobený uzávěrem sítnicové žíly, pokročilá stádia retinopatie nedonošených, CNV, jsou stresové procesy způsobené nedostatkem kyslíku. Klíčovou roli zde sehrává tzv. vaskulární endoteliální růstový faktor (VEGF). Fyziologicky VEGF reguluje hladinu kyslíku v tkáni, která je hypoxická v důsledku nedostatečné cévní perfuze. VEGF je bílkovina, která je důležitá při tvorbě nových cév v těle. Existuje šest podtypů VEGF – A, B, C, D, E a placentární růstový faktor – PlGF (Stepanov et Studnička, 2019; Hejsek, 2022).

Dle Straňáka in Hejsek (2022, str. 181): „*AntiVEGF preparáty dramaticky změnilы prognózu VPMD z „téměř jisté“ praktické slepoty na „významnou šanci“ k zachování, nebo dokonce zlepšení zrakových funkcí.*“

V roce 2004 byl poprvé použit léčebný přípravek (LP) Macugen (pegaptanib sodný) a o rok později Avastin (bevacizumab), který se primárně v oftalmologii nepoužívá, nicméně jeho přínos je nezpochybnitelný. Na základě získaných zkušeností s používáním Avastinu vzniká první efektivní LP specificky navržen pro oční použití – Lucentis (ranibizumab), který byl dlouhou dobu považován za zlatý standard péče o pacienty s VPMD. Dále se v roce 2011 začíná léčit pomocí LP Eylea (aflibercept), v roce 2019 LP Beovu (brolocizumab). Dalším LP je Vabysmo (faricimab), který byl nedávno uveden na trh (Straňák in Hejsek, 2022; Studnička, 2023).

1.1.7.2.1.1 Nežádoucí účinky anti-VEGF terapie

Přestože jsou rizika spojeny s aplikací nitroočních injekcí považovány za relativně nízké, existují lokální i systémové nežádoucí účinky (NÚ), se kterými by měl být každý pacient před zahájením léčby seznámen (Thomas et al., 2021).

Za lokální NÚ je považován zvýšený nitrooční tlak (NOT), podspojivkové krvácení a méně často krvácení do sklivce, odchlípení sítnice a endoftalmitida⁴, která je jednou z nejhorších komplikací po jakémkoli intraokulárním zákroku. Dle Daien et al. je riziko endoftalmitidy po intravitreálních injekcích zaměřených na VPMD menší než 1 % (Thomas et al., 2021; Daien et al., 2018).

⁴ „*Termínem endoftalmitida se rozumí záněť nitroočních struktur buď exogenní cestou (po operaci katarakty, glaukomu, pars plana vitrektomii, perforujícím nebo penetrujícím poranění oka, ruptuře či laceraci stěny bulbu) nebo endogenní cestou*“ (Česká vitreoretinální společnost, nedatováno).

Systemové NÚ nejsou dodnes dostatečně známy. Zatímco některé studie uvádějí, že existuje zvýšené riziko trombotických událostí nebo zvýšené riziko mozkové příhody při podání vyšších dávek ranibizumabu, další studie tato zjištění nepotvrdily a prokázaly bezpečnost těchto léčiv. Poslední výzkumy, zejména Brain Health Assessment in Macular Degeneration (BHAM) naznačují, že anti-VEGF terapie může mít dopad na kognitivní funkce. Studie sledovala 300 pacientů s vlhkou formou VPMD a zkoumala funkce paměti, exekutivní funkce mozku a rychlost a jazykové schopnosti. Z průběžných dat vyplývá, že u podskupiny pacientů (49 % z nich), kteří podstoupili 20 nebo více anti-VEGF injekcí, došlo ke snížení kognitivních funkcí (Hejsek, 2022; Thomas et al., 2021; Ray et al., 2021).

1.1.7.2.1.2 Aplikační centra

Aplikační centra, často označována jako centra pro léčbu VPMD, se zaměřují na komplexní péči o pacienty s VPMD, kteří jsou indikováni k léčbě anti-VEGF. Tyto centra jsou často součástí očních klinik/sítnicových oddělení. Pokud se chce nějaké pracoviště stát aplikačním centrem v oboru oftalmologie, musí splňovat požadavky České vitreoretinální společnosti a České oftalmologické společnosti. Mezi klíčové požadavky patří kvalifikovaný personál, moderní technické vybavení pro diagnostiku a sledování dle SPC, zajištění 24hodinové dostupnosti pro konzultace pacientů, možnost řešení komplikací přímo na pracovišti či v úzké spolupráci s jiným vitreoretinálním centrem a v neposlední řadě také dodržování etických, právních a medicínských norem (ČVRS, 2018).

1.1.7.2.1.3 Doporučené postupy pro léčbu VPMD

V souvislosti s podáním anti-VEGF přípravků existují doporučené postupy, ať už v podobě postupů vytvořené v rámci aplikačních center či v souhrnu údajů o léčivém přípravku jednotlivých léčiv. Tyto postupy se liší i dle zvyklosti oddělení. Česká vitreoretinální společnost (ČVRS) na svých webových stránkách uvádí doporučené postupy pro léčbu a diagnostiku suché i vlhké VPMD vytvořené Evropskou společností sítnicových specialistů (EURETINA). V Příloze č.1 je uveden doporučený postup pro intravitreální podání přípravku Lucentis od firmy Novartis. V České republice administruje intravitreální injekce lékař se specializací.

Aplikační centra v České republice vycházejí z doporučených postupů od EURETINA, která mezi důležité body řadí především včasnou diagnostiku za pomoci

komplexního oftalmologického vyšetření – anamnéza, vyšetření zrakové ostrosti, OCT/OCTA, vyšetření očního pozadí a případně i fluorescenční angiografie. Dále doporučuje možnosti léčby – anti-VEGF terapií a dále také laserovou fotokoagulaci, chirurgickou léčbu či fotodynamickou terapii. Zdůrazněna je edukace pacientů o povaze onemocnění a preventivních opatřeních (Schmidt-Erfurth et al., 2014).

1.1.8 Anti-VEGF terapie z pohledu ošetřovatelství

Intravitreální injekce jsou v současnosti aplikovány ambulantně v intervalech 4–16 týdnů buď jako měsíční injekce, injekce dle potřeby (pro re nata) nebo jako injekce s postupně prodlužovanými intervaly (treat and extend). Bez ohledu na zvolenou terapeutickou strategii většina pacientů potřebuje po několik let řadu injekcí, aby se jejich stav ustálil. Proto anti-VEGF injekce představují pro zdravotnické týmy v sítnicových centrech značnou pracovní zátěž a očekává se, že bude i nadále narůstat. Velkým problémem je i fakt, že nárůst pacientů nad 60 let je dvojnásobný v porovnání s počtem oftalmologů (Austeng et al., 2016).

Zvyšování kompetencí všeobecných sester je v nynější době trendem v mnoha odvětvích medicíny a je tedy možné, že sestry budou moci provádět intravitreální injekce anti-VEGF místo oftalmologů. I přes to, že není k dispozici dostatek dat o sestřích aplikujících intravitreální injekce, tak existují studie označující tento postup za bezpečný a přijatelný pro pacienty. Například studie provedená ve Velké Británii uvádí, že míra komplikací je srovnatelná se studiemi, kde injekce prováděli lékaři a zároveň konstatuje, že nurse practitioner (NP)⁵ může poskytovat novou metodu péče a umožní tak oftalmologům zaměřit se na jiné aspekty oční péče. Jedna z dalších studií také ukazuje na problém přetíženosti sítnicových center a uvádí, že některé tato centra se pokusilo administraci anti-VEGF injekcí přesunout na sestry. Vznikl tak školící program, který absolventku opravňuje k provádění intravitreálních injekcí. Studie si kladla za cíl zhodnotit, zda absolventi tohoto školení jsou sebevědomí a jistí ve své práci a také, jestli byli se školením a s novými kompetencemi spokojeni. Výsledek tohoto kvalitativního výzkumu ukázal, že absolventi se cítili sebevědomě a jistě při podávání

⁵ Nurse practitioner (NP) je definována jako sestra, která absolvovala pokročilé klinické vzdělání a praktickou výuku. Sdílí také mnoho stejných povinností jako lékař, například fyzikálně vyšetřuje, diagnostikuje a léčí nemoci, mohou také předepisovat léky (National Library Of Medicine, nedatováno).

injekcí, ale měli i pocit nejistoty. Zároveň jim vyšší úroveň odpovědnosti dodala pocit hrdosti na jejich profesi (Simcock et al., 2014; Austeng et al., 2016; Bolme et al., 2021).

1.2 Potřeby nemocných se zrakovým postižením

Poskytování kvalitní péče nemocným je jedním z nejdůležitějších aspektů moderního ošetrovatelství. Uspokojování potřeb nemocného je prováděno pomocí ošetrovatelského procesu. Delaune et Laudner (2011) definovali ošetrovatelský proces jako „*rámec pro poskytování profesionální a kvalitní ošetrovatelské péče*“.⁶ Podle Trachtové et al. (2001, str. 9) je ošetrovatelský proces „*myšlenkový algoritmus sestry při plánování ošetrovatelských aktivit*“, a také „*systém kroků a postupů při ošetřování nemocného*“.

Dle Tomagové, Borikové et al. (2008) se ošetrovatelství zabývá jednotlivcem jako komplexní, holistickou bytostí. Vychází z holistického přístupu a zdůrazňuje, že potřeby jednotlivce musí být vyvážené a harmonické. Pokud je tato rovnováha narušena, může dojít k onemocnění a poruše jedné části, což ovlivňuje fungování jedince jako celku. Identifikace potřeb jednotlivce, plánování a hodnocení péče vyžadují nicméně širší pohled na jedince v kontextu jeho rodiny, komunity, kultury a prostředí (Plevová, 2011).

Lidská potřeba je podle Šamánkové (2011, str. 12): „*stav charakterizovaný dynamickou silou, která vzniká z pocitu nedostatku nebo přebytku, touhou něčeho dosáhnout v oblasti biologické, psychologické, sociální nebo duchovní*“.

1.2.1 Rozdělení potřeb

Existuje mnoho různých rozdělení potřeb, například Plevová (2011) rozděluje potřeby na biologické, které jsou životně důležité a bez jejich nenaplnění dochází k ohrožení života. Mezi tyto potřeby řadí potřeby vzduchu, stravy, tekutin, vylučování odpadových látek, udržování stabilní tělesné teploty, odpočinku a spánku, aktivit, bezpečí, absence bolesti, mateřská/rodičovská péče. Dále také popisuje potřeby psychické, sociální a duchovní, které nejsou spojeny s fyzickým přežitím jedince, ale přesto jsou důležité. Jejich uspokojení přináší pocit pohody a podporuje rozvoj osobnosti. Do psychických potřeb patří potřeba pomoci, péče, jistoty či vyhnutí se neúspěchu nebo hanbě. Sociální potřebou může být například potřeba sdružování,

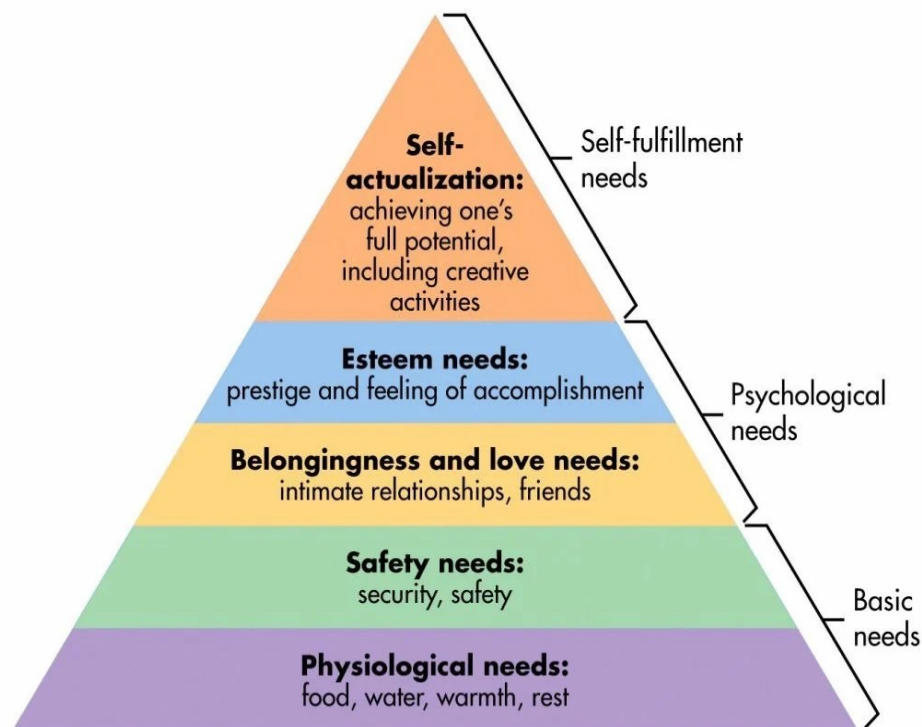
⁶ „The nursing process is the framework for providing professional, quality nursing care.“ (Delaune et Laudner, 2011, str. 79, překlad vlastní)

kontaktu nebo komunikace. V rámci duchovních potřeb hovoříme o potřebách smysluplnosti existence, smrti nebo náboženské svobody (Tomagová, Bóriková et al., 2008).

1.2.2 Hierarchie potřeb dle Maslowa

Cílem profesionální ošetrovatelské péče je efektivní zajištění a uspokojení nezbytných potřeb pacientů. Během ošetrovatelského procesu sestra rozpoznává jakékoliv reakce jednotlivců na neuspokojené potřeby. Uspokojení těchto individuálních potřeb zahrnuje široké spektrum aspektů, které lze vysvětlit například pomocí Maslowovy hierarchie potřeb. Tento model se běžně využívá k analýze a interpretaci potřeb různých pacientů (Mastiliaková, 2014).

Maslow, vycházející ze svých klinických zkušeností, vypracoval v roce 1943 uspořádaný rámec lidských potřeb, kde tvoří základní pilíř fyziologické potřeby a vrchol tvoří potřeby seberealizace. Absence dostatečného uspokojení potřeb na jedné úrovni brání postupu na vyšší úroveň. Není však nutné, aby byly potřeby na každé úrovni hierarchie zcela uspokojeny. Naopak stížnosti na nedostatečné uspokojení mohou signalizovat touhu jedince postoupit na další úroveň hierarchie potřeb (Mastiliaková, 2014; Kenrick et al., 2010).



Obrázek 5: Maslowova pyramida potřeb (Simply Psychology, 2024)

Ve studii, jejímž cílem bylo zhodnotit Maslowovu hierarchii potřeb a navrhnout její aktualizaci na základě současných poznatků z psychologie, výsledky naznačily, že i po 70 letech od jejího vzniku Maslowova hierarchie potřeb stále představuje cenný koncept pro pochopení lidské motivace. Autoři však navrhli aktualizaci a rozšíření této teorie, která lépe zohledňuje dynamický charakter potřeb, individuální a kulturní faktory a komplexnost lidské motivace (Kenrick et al., 2010).

1.2.3 Specifické potřeby osob s VPMD

Zrakové postižení má významný dopad na každodenní život jednotlivce a vyžaduje speciální péči a podporu, aby mohl žít plnohodnotně. Tato kapitola se zaměřuje na specifické potřeby především osob s vlnkou formou VPMD a na způsoby, jak můžeme těmto jedincům poskytnout efektivní a komplexní péči.

Lidé s vážnou formou VPMD mají často mnoho obtíží. Patří mezi ně neschopnost číst bez optických kompenzačních pomůcek, problémy s rozpoznáváním tváří a emocí, což vede k zhoršení sociálního života a ztrátě sebedůvěry. Navíc jim hrozí vyšší riziko pádů kvůli omezenému vnímání nebezpečí. Tyto problémy mohou vést k úzkosti a depresi a výrazně zhoršit jejich kvalitu života ve všech oblastech, ať už fyzické, sociální nebo psychické (Macnamara et al., 2023).

Bennion et al. (2012) zkoumali zkušenosti pacientů s VPMD a se zdravotnickými službami. Zjistili, že pacienti s VPMD prožívají širokou škálu emočních dopadů, od depresivních symptomů po pozitivitu a přijetí. Často se potýkají s funkčními omezeními v běžných aktivitách, jako je příprava jídla a nakupování. Snaží se přizpůsobit se těmto omezením s využitím různých strategií. Obávají se ztráty soběstačnosti a s tím související zátěží pro rodinu. Budoucnost se zrakovým postižením vnímají různě, někteří se obávají zranění, ztráty finančních prostředků a zhoršení psychického stavu, zatímco jiní doufají v léčbu a stabilizaci zraku. Ztráta zraku ovlivňuje i jejich sociální interakce, jelikož mají potíže s rozpoznáváním tváří a hrozí jim sociální izolace. Odmítají se označovat za nevidomé kvůli zbytku periferního vidění a vnímají neviditelnost zrakového postižení jako podvod. Vztahy se zdravotnickými službami popisovali jako problematické kvůli nedůvěře pramenící ze špatné komunikace a také z důvodu nedostatku informací o příčinách VPMD (Thier et Holmberg, 2022).

1.2.3.1 Optické kompenzační pomůcky

V současné době se mezi nejčastěji používané optické kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením řadí brýle a kontaktní čočky. S rozvojem technologií se však pro jedince se zrakovým znevýhodněním stává mnohem lépe dostupná možnost doporučení a zaučení k používání pokročilejších optických pomůcek. Jsou to například jednoduché lupy až speciální zvětšovací lupové systémy, které umožňují využití zbylé zrakové funkce na maximum, mohou dopomoci k větší soběstačnosti a zjednodušení každodenních aktivit (Beneš, 2019).

Hlavní funkcí mnoha kompenzačních pomůcek pro slabozraké je zdokonalení sítnicového obrazu v zorném poli. Nové kompenzační pomůcky pro slabozraké využívají digitální technologie pro okamžitou úpravu obrazu přímo před očima. Díky tomu lze v reálném čase měnit kontrast, jas, barevné podání, uspořádání obrazu a filtrovat prostorové frekvence. Navzdory těmto inovacím je to začátek toho, čím se moderní kompenzační pomůcky mohou stát, protože se do nich začleňuje i technologie sledování očí a rozšířené reality (Macnamara et al., 2023).

Pro usnadnění života pacientům s VPMD existuje široká škála pomůcek. Mezi zvětšovací pomůcky patří lupy, teleskopické brýle a elektronické zvětšovací systémy s funkcemi jako kontrastní zvýraznění a inverze barev. Technické pomůcky zahrnují počítače se softwarem pro čtení z obrazovky, tablety s aplikacemi pro slabozraké a chytré telefony s funkcemi pro zvětšení textu, hlasové ovládání a předčítání textu. Kromě toho existují speciální pomůcky pro různé činnosti: pera s velkým hrotem a šablony pro psaní, mluvicí kuchyňské váhy a časovače pro vaření a GPS navigace, vodící pes a bílá hůl pro orientaci v prostoru. Výběr vhodných pomůcek je individuální a závisí na potřebách pacienta. Existuje i mnoho organizací, které pacientům s VPMD nabízí poradenství a podporu (The American Macular Degeneration Foundation, nedatováno).

1.2.3.2 Organizace v České republice sdružující osoby se zrakovým postižením

Největší organizace, sdružující více než 10 000 osob se zrakovým postižením v České republice, se nazývá SONS ČR (Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR). Tato organizace hájí zájmy nevidomých a těžce zrakově postižených občanů a usnadňuje jejich integraci do společnosti. Vznikla v roce 1996 sloučením České unie nevidomých a slabozrakých a Společnosti nevidomých a slabozrakých ČR. Mezi jejich priority patří například socioterapeutická činnost, podpora zaměstnanosti, osvěta

o problematice zrakové postižení. SONS spolupracuje i s dalšími poskytovateli služeb a usiluje o co nejlepší síť služeb pro osoby se zrakovým postižením (SONS, nedatováno).

Další organizací je například Tyfloservis, o.p.s, která poskytuje bezplatné terénní a ambulantní služby v 13 krajských střediscích. Klienti se zde učí samostatnému pohybu s bílou holí, péči o domácnost, čtení a psaní Braillova písma⁷ či práci s počítačem. Seznamují se také s kompenzačními a rehabilitačními pomůckami. Ročně pomůže Tyfloservis více než 3000 klientům. Dále se zaměřuje na edukační aktivity pro širokou veřejnost (Tyfloservis, nedatováno).

1.2.3.3 Sociální rehabilitace

Dle § 70 odst. 1 zákona č. 108/2006 Sb. o sociálních službách (znění od 1.1.2024) je sociální rehabilitace „*soubor specifických činností směřujících k dosažení samostatnosti, nezávislosti a soběstačnosti osob, a to rozvojem jejich specifických schopností a dovedností, posilováním návyků a nácvikem výkonu běžných, pro samostatný život nezbytných činností alternativním způsobem využívajícím zachovaných schopností, potenciálů a kompetencí*“.

Sociální rehabilitace se zrakovým postižením pomáhá rozvíjet a udržovat dovednosti pro samostatný život a úspěšně začleňovat tyto osoby do společnosti. Dále může pomoci při řešení problémů v oblasti sociálně právní, odborně technické nebo při řešení důsledků souvisejících s těžkým zrakovým postižením, například architektonické či informační řešení při úpravě domácnosti. Navíc může poskytovat i psychologickou podporu, asistenci či pomoc v oblasti osobních záležitostí, které nelze zvládnout kvůli zrakovému postižení (Tyflocentrum Brno, nedatováno).

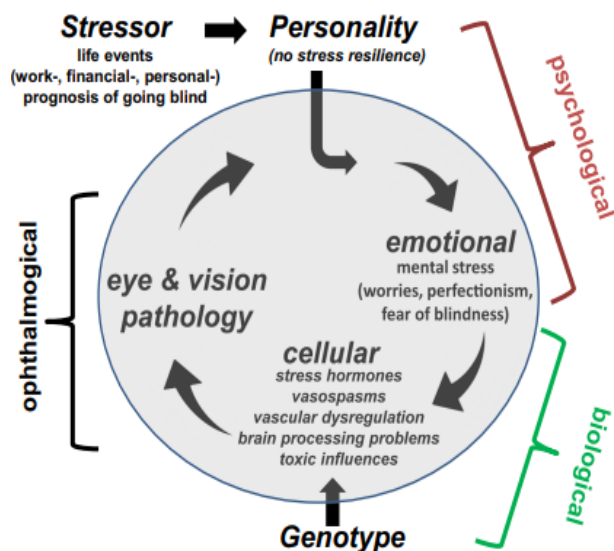
Obor, který se zaměřuje na výchovu, vzdělávání a komplexní rozvoj osob se zrakovým postižením, se nazývá oftalmopedie nebo také tyflopédie. Tyto dva termíny jsou v současnosti považovány za synonyma. Cílem oboru je dle Ludíkové (2007, str. 11): „*maximální rozvoj osobnosti jedince se zrakovým postižením, což znamená nejen dosažení nejvyššího stupně socializace, včetně zajištění adekvátních podmínek pro edukaci, ale i přípravu na povolání, následné pracovní zařazení a plnohodnotné společenské uplatnění*.“ Tento obor úzce spolupracuje s řadou dalších oborů, například s oftalmologií, oftalmopatologií, neurologií či pediatrií. Jako společenskovední obory

⁷ Braillovo slepecké písmo je specifický systém psaní a čtení určený pro osoby se zrakovým postižením. Skládá se z 64 kombinací šesti bodů, které vytváří hmatatelné symboly pro písmena, číslice a interpunkci (Metodický portál RVP.CZ, 2011; Pipeková, 2010).

jsou uvedeny logopedie, etopedie, surdopedie, psychopedie. Oftalmopedie (tyflopédie) může spolupracovat s informačními technologiemi, elektronikou, kybernetikou, fyzikou nebo také s optikou (Kilduff et Novohradská, 2017; Pipeková, 2010; Metodický portál RVP.CZ, 2011).

1.2.3.4 Psychické aspekty a jejich vliv na zrak

V důsledku zhoršení či ztráty zraku se u osob s VPMD často objevují psychické potíže. Mohou to být například úzkosti, strach nebo deprese, které u pacientů mohou negativně působit na kvalitu jejich života a na fungování ve společnosti. Velmi důležité je proto pro zdravotnické pracovníky včas odhalit specifické potřeby pacientů a adekvátně na ně reagovat. Pro vyvolání pocitu důvěry



Obrázek 6: Diagram stresorů a jejich efektu na ztrátu vidění (Sabel et al., 2018)

a otevřenosti mnohdy postačuje projevení vlídnosti a přívětivosti ze strany zdravotníků. Tyto zdánlivě nenápadné projevy chování mohou být velmi podstatné pro vytvoření atmosféry, v níž se pacient cítí komfortně a je ochoten sdílet veškeré své obtíže s lékařem či sestrou.

V současné době je velmi často zmiňovaným slovem psychosomatika, která se zabývá tím, jak duševní rozpoložení působí na tělo a tělesná onemocnění a naopak. Například Sabel et al. (2018) naznačuje, že i když je stres považován za následek ztráty vidění, může být i spouštěcím nebo rizikovým faktorem vyvolávající zhoršení či ztrátu zraku. Dále také uvádí, že není jednoznačně jasné, zda je stres sám o sobě schopný zrak poškodit, je však považován za významný faktor, který při současném patologickém onemocnění, kterým může být například ateroskleróza nebo zánět, zhoršuje vidění. (Národní zdravotní informační portál, nedatováno; Sabel et al., 2018).

1.2.3.4.1 Flammerův syndrom

V souvislosti s očima a psychikou je popisován tzv. Flammerův syndrom (FS). Osoby s tímto syndrom nejsou na životě nijak ohroženy, nicméně je u nich zvýšené riziko, že onemocní nemocemi, které jsou často vyvolány stresem, hypoxií či chladem. FS je asociován s očními chorobami jako je například normotenzní glaukom, retinitis pigmentosa, centrální serózní chorioretinopatie, věkem podmíněná makulární degenerace, arteriální nebo venózní uzávěry retiny, a to i přes absenci rizikových faktorů způsobujících aterosklerózu. Dále může být FS predispozicí pro vznik roztroušené sklerózy, karcinomu prsu nebo Ménièreovy choroby (Konieczka et Erb, 2017; Sabel et al., 2018).

1.2.3.4.2 Úzkost a deprese

Řada studií, například Cimarolli et al. (2015) a Weinstein et al. (2023), se zabývala úzkostmi a depresemi u pacientů s pokročilou věkem podmíněnou makulární degenerací a jejich vlivem na kvalitu života. Dle Cimarolli et al. (2015) je prevalence úzkosti a deprese u pacientů s VPMD 20–30 %, což je výrazně více než u běžné populace.

Ztráta zraku u nemocných s VPMD představuje významný rizikový faktor pro rozvoj psychických obtíží. Mezi další faktory, které popisuje Cimarolli et al. (2015), patří obavy z budoucnosti, obecně špatně zvolené strategie zvládání a řešení problémů, které vznikají s postupně se zhoršujícím zrakem a následná ztráta vidění, které vedou k pocitům frustrace a v rozvinutí depresivních a úzkostných symptomů. Oftalmologové, díky pravidelnému kontaktu s pacienty, hrají klíčovou roli v rozpoznání psychických obtíží. V rámci zkvalitňování péče by tak měli být oftalmologové školeni v oblasti duševního zdraví a zároveň by měla probíhat jejich spolupráce s psychiatry a psychology.

2 EMPIRICKÁ ČÁST

Úvodní část této kapitoly se zaměřuje na vymezení cílů a pracovních hypotéz kvantitativního výzkumu realizovaného na anonymizované oční klinice. Následně bude popsána metodika sběru dat a charakteristika zkoumaného vzorku. Získaná data budou analyzována a prezentována ve formě tabulek a grafů. Závěrečná diskuse se zaměří na vyhodnocení výsledků a jejich interpretaci v kontextu pracovních hypotéz.

2.1 Cíle práce a stanovení hypotéz

Tato podkapitola se zaměřuje na vymezení cílů empirické části práce a formulaci pracovních hypotéz.

Záměrem bakalářské práce je přinést přehled pozměněných potřeb u pacientů s věkem podmíněnou makulární degenerací. Z tohoto záměru byly stanoveny tyto cíle:

1. Připravit dotazník vlastní konstrukce a zadat jej pacientům s věkem podmíněnou makulární degenerací;
2. Získaná data z dotazníkového šetření utřídit zpracovat a statisticky vyhodnotit;
3. Z vlastního šetření vyvodit závěry a doporučení pro praxi.

K naplnění výše uvedených cílů byly stanoveny tyto pracovní hypotézy:

1. Lze očekávat, že odpovědi respondentů na jednotlivé položky v dotazníku se nebudou významně statisticky lišit v závislosti na:

H1: pohlaví respondenta

H2: věku

H3: délce léčby

2.2 Metodika šetření

Pro sběr dat byla využita kvantitativní metoda šetření formou dotazníku. Dotazník vlastní konstrukce obsahoval 21 otázek, z nichž 14 mělo uzavřenou formu, 5 polouzavřenou a 2 otázky byly otevřené. U polouzavřených otázek měli respondenti možnost doplnit vlastní odpověď, pokud jim nabízené varianty nevyhovovaly. Všechny otázky byly povinné. U některých uzavřených otázek respondenti vybírali z nabízených variant odpovědí a hodnotili je na škále od 1 do 10. Úvodní část dotazníku sloužila k oslovení respondentů, představení zkoumajícího, objasnění cíle výzkumu a poskytnutí instrukcí k jeho vyplnění. Jelikož byl dotazník určen respondentům se sníženou zrakovou ostroť, velikost písma byla zvolena větší.

Před zahájením vlastního šetření proběhla pilotáž na vzorku 12 respondentů. Pilotní testování sloužilo k ověření, zda výzkumné otázky splňují očekávání a zda je dotazník srozumitelný. Na základě pilotáže došlo k úpravě formulace některých otázek pro dosažení optimálního pochopení jejich významu.

2.3 Organizace vlastního šetření

Dotazníkové šetření probíhalo na oční klinice, jejíž podmínkou pro zapojení se do výzkumu byla anonymizace jména kliniky a dalších dat s výzkumem spojených. Tato podmínka byla respektována a z tohoto důvodu není blíže specifikován název či místo realizace.

Sběr dat probíhal v průběhu března 2024. Krátké časové rozmezí bylo zvoleno z důvodu, aby se předešlo duplicitnímu vyplňování dotazníku stejnými pacienty, čímž by mohlo dojít ke zkreslení výsledků. Pacienti dochází na kontroly v různě dlouhých intervalech, s minimálním rozestupem jednoho měsíce mezi aplikacemi injekcí.

Respondenti byli osloveni před začátkem vyšetření. Důvodem bylo jednak dát jim dostatek času na vyplnění dotazníku a také zohlednit možné snížení zrakové ostroty po pozdější dilataci zorniček kvůli kontrolnímu vyšetření. U některých respondentů bylo nutné při vyplňování dotazníku asistovat, a to formou předčítání otázek a s jejich souhlasem následného zaznamenávání odpovědí. Zbývající respondenti vyplňovali dotazník samostatně.

Po vyjádření souhlasu s účastí na dotazníkovém šetření, byli respondenti informováni o účelu šetření a tématu bakalářské práce. Dotazníky byly distribuovány v čekárně kliniky. Pro zachování anonymity byla k dotazníkům přiložena obálka.

Respondent vložil vyplněný dotazník do obálky a následně ji umístil do schránky určené pro sběr dotazníku.

Z celkem 109 vydaných dotazníků jich bylo 81 vráceno vyplněných, návratnost tedy činila 74,3 %. Z vrácených dotazníků jich ale 11 muselo být z důvodu chyb vyloučeno z dalšího statistického zpracování.

Data získaná z dotazníků byly uspořádány do datového listu v programu Microsoft Excel 365. V tomto datovém listu se z dat vytvořily výsečové diagramy. Následně byla data vložena do softwaru STATISTICA 14 CZ, kde proběhlo detailnější zpracování dat. Ve STATISTICE byly vytvořeny kontingenční tabulky a vypočítány základní statistické charakteristiky, jako jsou průměry, mediány a směrodatné odchylky. Dále byly vytvořeny tabulky četností a histogramy četností, které sloužily k vizualizaci rozložení dat. Pro testování statistické hypotézy o asociaci mezi proměnnými byl použit Chí-kvadrát test s Yatesovou korekcí. Výsledky statistických analýz poté pomohly interpretovat a zdůvodnit zjištěné poznatky z dotazníkového šetření.

2.4 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumného šetření se zúčastnili pacienti (n = 70) podstupující anti-VEGF terapii. Dotazníky byly distribuovány v prostorách anonymizované oční kliniky a byly předloženy pacientům na úplném začátku vyšetření. Výzkumný vzorek je charakterizován dle pohlaví, věku a délky léčby.

Otázka č. 1: Jakého jste pohlaví?

Pohlaví		
Kategorie	Četnost (n)	Rel.četnost (%)
Ženy	40	57,14
Muži	30	42,86
Celkem	70	100,00

Tabulka 1: Četnost pohlaví (zdroj: autorka)

V tabulce č.1 lze vidět, že v dotazníkovém šetření mírně převažovalo ženské pohlaví v počtu respondentek 40 (57,14 %). Menší část tvoří respondenti mužského pohlaví v počtu 30 (42,86 %).

Otázka č. 2: Kolik je Vám let?

Věk		
Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
Do 80 let včetně	36	51,43
81 let +	34	48,57
Celkem	70	100,00

Tabulka 2: Četnost věku (zdroj: autorka)

Tabulka č.2 rozděluje věk do dvou kategorií. Nejpočetnější kategorie čítala 36 respondentů do 80 let včetně.

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Rozpětí	Sm.odch.	Var.koef.
Věk	70	78,96	80	Vícenás.	5	51	93	42	9,34	11,83

Tabulka 3: Popisná statistika věku (zdroj: autorka)

V tabulce č.3 nalezneme informace o věkovém rozložení respondentů. Průměrný věk respondentů činil 78,96 let s mediánem 80 let, přičemž nejmladšímu respondentovi bylo 51 let a nejstaršímu 93 let. Směrodatná odchylka poukazuje na značnou variabilitu věku v rámci vzorku. Zároveň jsou v tomto průzkumu nejpočetněji zastoupeny věkové kategorie 70 a více let, což potvrzují výsledky metaanalýzy dat z tří rozsáhlých studií, které jsou uvedeny v kapitole 1.1.1 Epidemiologie.

Otázka č. 3: Jak dlouho se léčíte s věkem podmíněnou makulární degenerací?

Délka léčby		
Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
Do 24 měsíců včetně	41	58,57
25 měsíců a více	29	41,43
Celkem	70	100,00

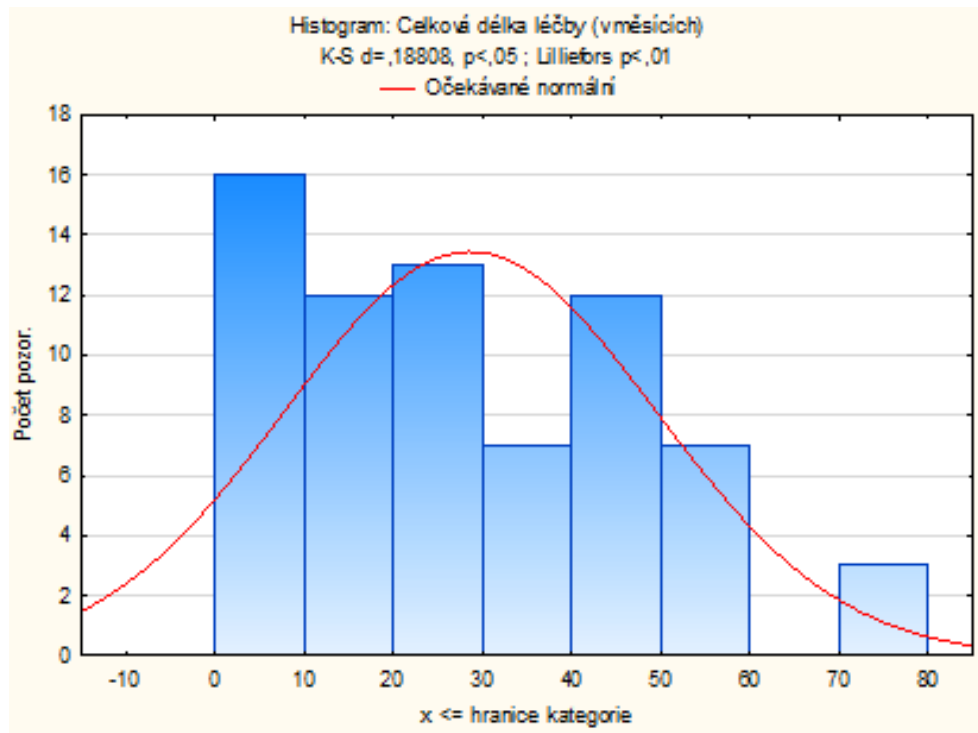
Tabulka 4: Četnost délky léčby (zdroj: autorka)

Výše uvedená tabulka č.4 znázorňuje rozdělení do dvou kategorií dle délky léčby.

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm. odch.	Var. koef.
Celková délka léčby (v měsících)	70	28,63	24	24	13	2	72	20,80	72,63

Tabulka 5: Popisná statistika délky léčby v měsících (zdroj: autorka)

Z tabulky č.5 lze vyčíst, že průměrně se respondenti léčili 28,63 měsíců a mediánem bylo 24 měsíců. Do dotazníkového šetření se zapojili pacienti s dobou léčby od 2 do 72 měsíců. Nejvíce pacientů (13) se léčí po dobu 24 měsíců. Pouze 1 respondent uvedl, že se léčí po dobu 9 měsíců.

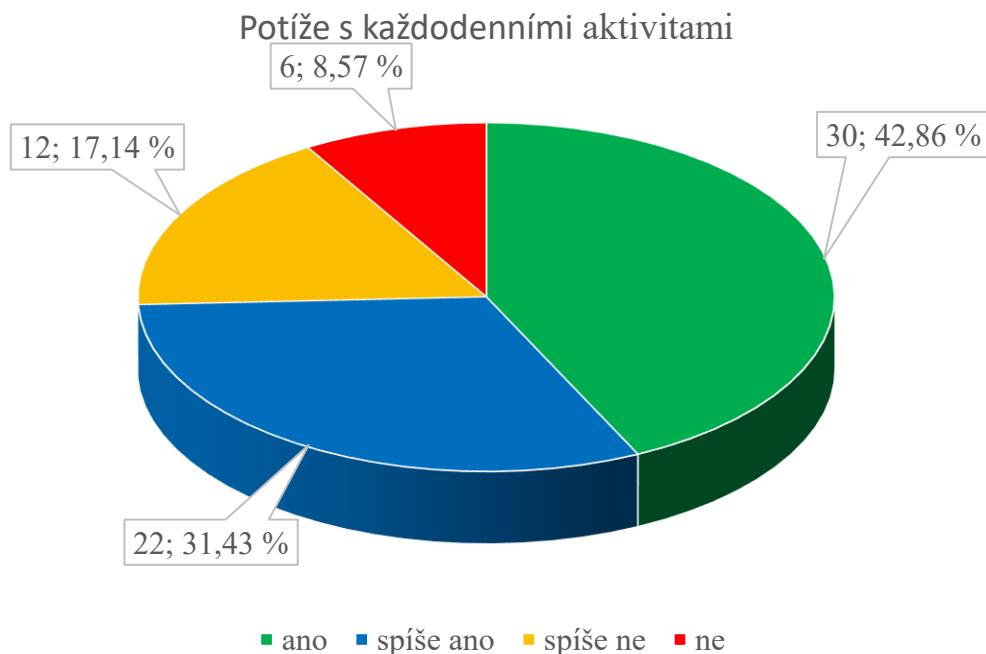


Obrázek 7: Histogram celkové doby léčby v měsících (zdroj: autorka)

Tento histogram zobrazuje grafické znázornění rozložení délky léčby respondentů. Lze pozorovat, že výsledky nekopírují normální rozložení. Délka léčby se blíží rovnoměrnému rozložení. Histogram je rozdělen do 8 částí s délkou léčby po 10 měsících. Z histogramu vyplývá, že počet respondentů klesal společně s rostoucí délkou léčby. Ubývající počet respondentů s přibývajícím délkou léčby mohl být dán přibývajícím věkem respondentů a délkou dožití.

2.5 Výsledky šetření

Otázka č. 4: Máte potíže se zvládnutím každodenních aktivit v souvislosti s VPMD (např. s vařením, úklidem, hygienou...)?

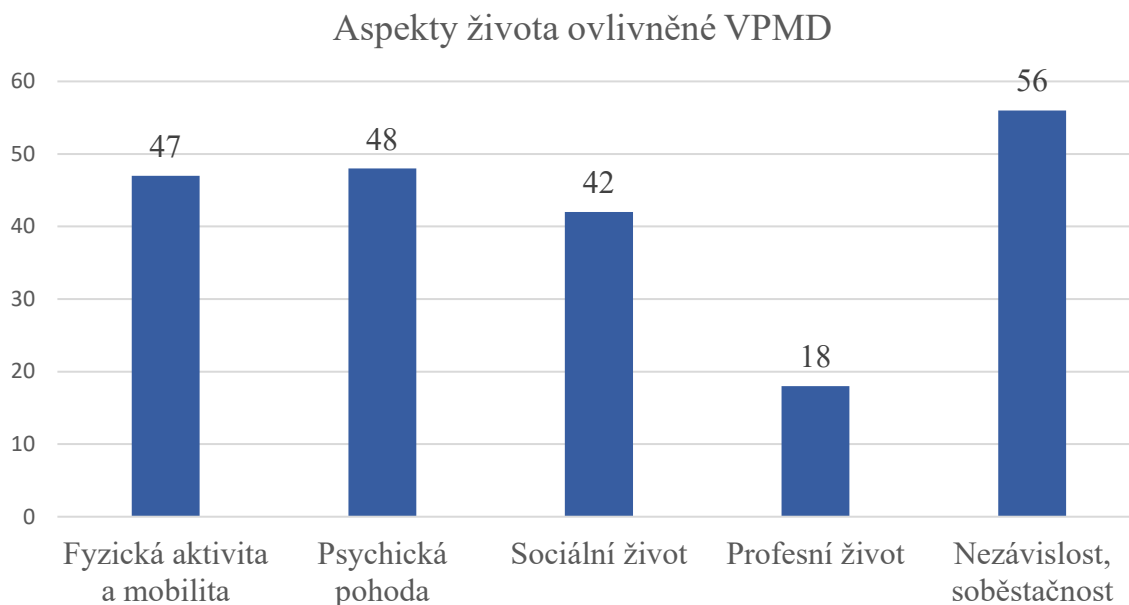


Obrázek 8: Výšečový diagram potíží se zvládnutím každodenních aktivit v souvislosti s VPMD (zdroj: autorka)

Výšečový diagram na obrázku č. 8 se týká potíží respondentů s každodenními aktivitami. Téměř tři čtvrtiny (74,29 %) z nich přiznává, že má, či spíše zažívá obtíže spojené se zvládnutím denních činností. Zbylá čtvrtina dotázaných pacientů (25,71 %) následně uvádí, že nemá, nebo spíše nemá obtíže při výkonu každodenních aktivit.

Proměnná	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	30	42,86
"Spíše ano"	22	31,43
"Spíše ne"	12	17,14
"Ne"	6	8,57
Celkem	70	100,00

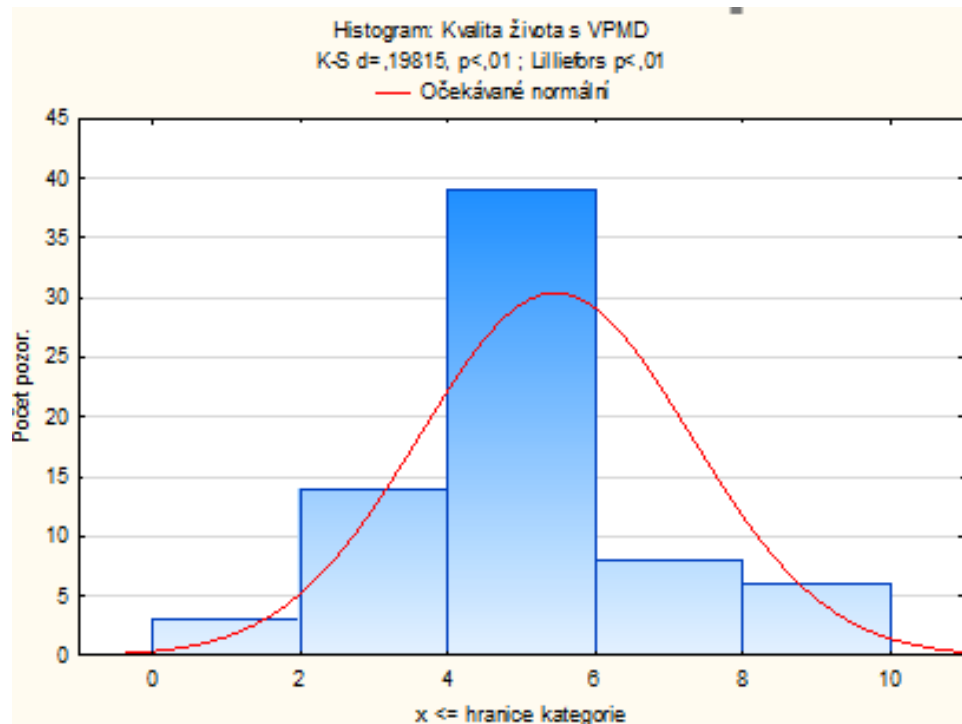
Tabulka 6: Četnost potíží s každodenními aktivitami (zdroj: autorka)

Otázka č. 5: Jaké aspekty Vašeho života ovlivnila VPMD?

Obrázek 9: Sloupcový diagram aspektů života ovlivněné VPMD (zdroj: autorka)

Tato otázka byla koncipována tak, aby respondent měl možnost vícenásobného výběru. Z obrázku č. 9 lze vidět, že ovlivněné aspekty života jsou rovnoměrné až na výjimku v oblasti „Profesní život“, která byla zvolena 18krát. Obecně lze konstatovat, že tento aspekt je ovlivněn věkem respondentů, kdy většina z respondentů se nachází v důchodovém věku. Nejvíce ovlivněným aspektem je „Nezávislost, soběstačnost“. Tato odpověď byla označena 56krát (80 %).

Otázka č. 6: Jak byste na stupnici od 1 do 10 ohodnotili Vaši kvalitu života s VPMD?



Obrázek 10: Histogram hodnocení kvality života s VPMD (zdroj: autorka)

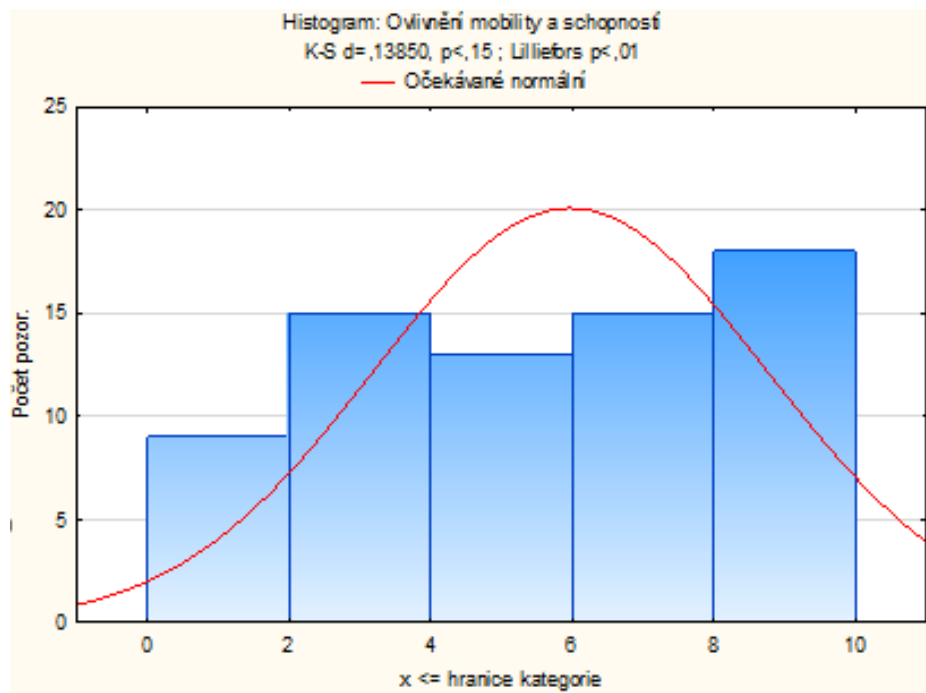
Histogram hodnocení kvality života na obrázku č.10 se blíží normálnímu rozložení s tím, že lze pozorovat, že nejvíce respondentů hodnotilo svou kvalitu života mezi 4 až 6 body. Histogram je rozdělen do 5 částí s bodovým ohodnocením 1 až 10, přičemž číslo 1 představuje nejnižší a číslo 10 nejvyšší možnou kvalitu života. Zároveň lze vyzorovat široká variabilita v bodové kvalitě života. Vyšší kvalitu života (6–10 bodů) označilo celkově 28 respondentů (40 %) a nižší kvalitu života (1–5 bodů) označilo 42 respondentů (60 %).

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Var.koef.
Kvalita života s VPMD	70,00	5,46	5,00	5,00	25,00	1,00	10,00	1,84	33,70

Tabulka 7: Popisná statistika kvality života u nemocných s VPMD (zdroj: autorka)

Ve výše uvedené tabulce lze pozorovat, že průměrná hodnota kvality života u nemocných s VPMD odpovídá 5,46 z 10. Nejvíce zastoupenou odpovědí je bodové ohodnocení 5 v 25 případech, což představuje více než třetinu pacientů zažívající spíše nižší kvalitu života

Otázka č. 7: Do jaké míry ovlivňuje VPMD Vaši mobilitu a schopnost vykonávat běžné denní aktivity?



Obrázek 11: Histogram hodnocení ovlivnění mobility a schopnosti vykonávat běžné denní aktivity (zdroj: autorka)

Tento histogram zobrazuje grafické znázornění ovlivnění mobility a schopnosti vykonávat každodenní aktivity. Lze pozorovat, že výsledky nekopírují normální rozložení. Body se blíží rovnoměrnému rozložení. Histogram je rozdělen do 5 částí s bodovým ohodnocením 1 až 10. Bodové ohodnocení 1 značí „žádný vliv“ a 10 značí „velmi silný vliv“. Můžeme konstatovat, že vlivem VPMD dochází k vyšší míře ovlivnění mobility a schopností při vykonávání běžných denních aktivit.

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Var.koef.
Ovlivnění mobility a schopností	70,00	5,97	6,00	9,00	12,00	1,00	10,00	2,78	46,58

Tabulka 8: Popisná statistika ovlivnění mobility a schopností (zdroj: autorka)

Z tabulky č. 8 vyplývá, že průměrné bodové hodnocení v souvislosti s ovlivněním mobility a schopností činilo 5,97 z 10. Nejvíce označovanou možností bylo bodové ohodnocení 9 v počtu 12 respondentů a nejméně bodové ohodnocení 2 v počtu 4 respondentů.

Otázka č. 8: Máte obavy z možných psychických dopadů, jako je například úzkost nebo deprese?



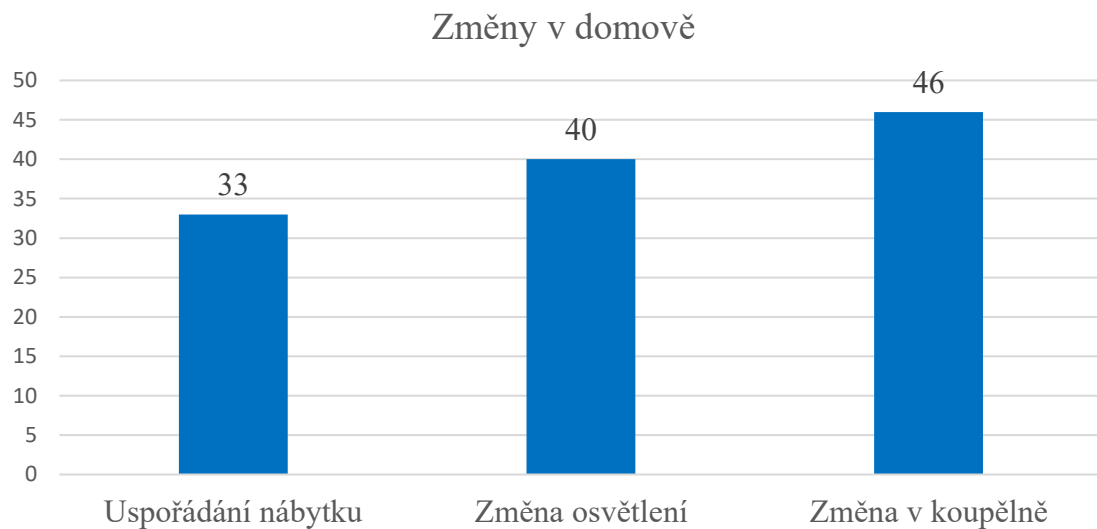
Obrázek 12: Výsečový diagram obav z možných psychických dopadů (zdroj: autorka)

Výše znázorněný výsečový diagram ukazuje, že 70 % respondentů se obává možných psychických dopadů, které může souviset s věkem podmíněnou makulární degenerací. 21 respondentů (30 %) se psychických důsledků onemocnění neobává.

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
Ano	49	70,00
Ne	21	30,00
Celkem	70	100,00

Tabulka 9: Četnost obav z psychických dopadů (zdroj: autorka)

Otázka č. 9: Jaké změny jste museli provést ve svém domově kvůli VPMD, abyste si udrželi komfort a bezpečnost



Obrázek 13: Sloupcový diagram změn v domácnosti k udržení komfortu a bezpečnosti (zdroj: autorka)

V otázce č. 9 byla možnost zvolení z vícero odpovědí, popřípadě doplnění vlastní odpovědi v kolonce „Jiné“. Tato možnost byla respondenty nevyužita. Nejvíce odpovědí je zastoupeno v odpovědi „Změna v koupelně (instalace madla do sprchy či vany, protiskluzových podložek...)“ v počtu 46 odpovědí. Nejméně volená možnost „Změny v uspořádání nábytku (přesunutí nábytku, lepší uspořádání pro snadnou dostupnost, odstranění koberec...)“, se vyskytovala ve 33 případech.

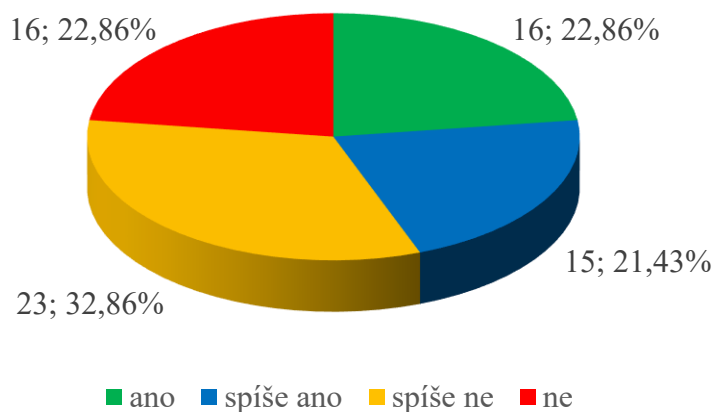
Otázka č. 10: Myslíte si, že Vám Vaše okolí (rodina, přátelé, lékaři) dostatečně naslouchá a chápe Vaše potřeby?

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	16	22,86
"Spíše ano"	15	21,43
"Spíše ne"	23	32,86
"Ne"	16	22,86
Celkem	70	100,00

Tabulka 10: Četnost odpovědí, týkajících se naslouchání a chápání potřeb nemocných okolím (zdroj: autorka)

Na tabulce četnosti č. 10 můžeme pozorovat, že největší skupinou (32,86 %) jsou respondenti, kteří označili možnost „spíše ne“ v počtu 23. Skupiny, které označily možnost „ano“ a „ne“ jsou ve shodě, těchto respondentů bylo v obou případech 16 (22,86 %). Nejmenší skupina respondentů (15) označila „spíše ano“ a to ve 21,43 % případů.

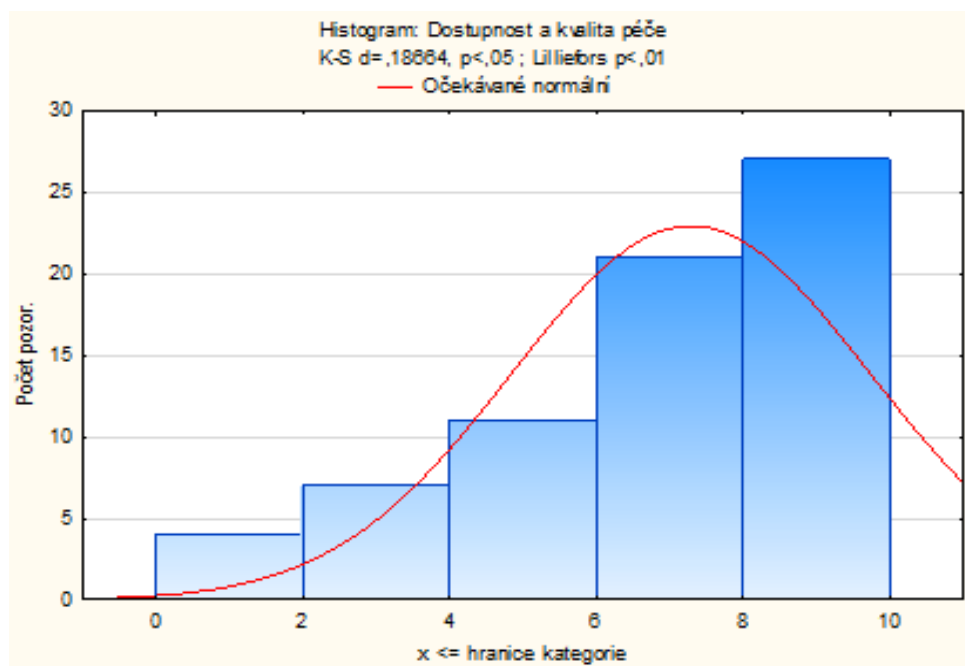
Naslouchání a pochopení potřeb okolím



Obrázek 14: Výšečový diagram naslouchání a pochopení potřeb okolím (zdroj: autorka)

Z výšečového diagramu je patrné, že více než polovina (55,72 %) respondentů má pocit, že jejich okolí jim nenaslouchá a nechápe jejich potřeby.

Otázka č. 11: Jak hodnotíte dostupnost a kvalitu péče související s VPMD, kterou Vám poskytují lékaři a další odborníci?



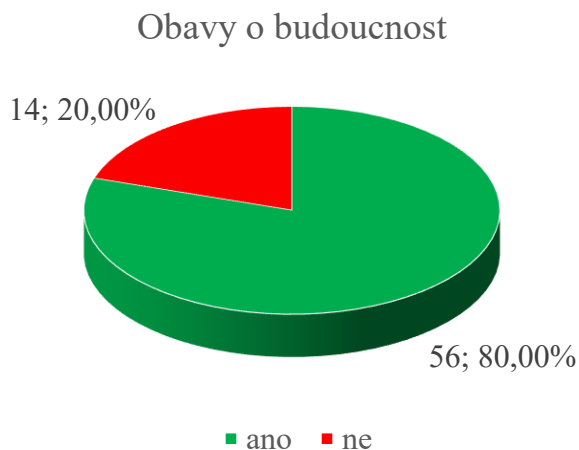
Obrázek 15: Histogram hodnocení dostupnosti a kvality péče související s VPMD (zdroj: autorka)

Tento histogram graficky znázorňuje bodové ohodnocení kvality a dostupnosti péče, která souvisí s věkem podmíněnou makulární degenerací. Lze pozorovat, že výsledky nekopírují normální rozložení. Body se blíží rovnoměrnému rozložení. Respondenti vybírali z bodové stupnice 1–10, kdy 1 popisuje velmi špatnou a 10 velmi dobrou kvalitu a dostupnost péče. Celkově 18 respondentů (25,72 %) označilo bodové ohodnocení od 1-5, což značí špatnou až velmi špatnou kvalitu péče. Naproti tomu 52 respondentů (74,28 %) označilo v bodovém ohodnocení číslo 6-10 značící velmi dobrou dostupnost a kvalitu péče. Nejvíce respondentů (15) označilo bodové ohodnocení 10 (21,43 %). Průměrné bodové ohodnocení činilo 7,29 z 10 bodů, což lze vidět v tabulce č. 11.

Tyto odpovědi mohou být ovlivněny tím, že průzkum se konal ve městě s více než 100 000 obyvateli, kde je kvalita a dostupnost péče na jiné úrovni než například ve městě s menším počtem obyvatel v pohraničí.

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Var.koef.
Dostupnost a kvalita péče	70,00	7,29	8,00	10,00	15,00	1,00	10,00	2,44	33,47

Tabulka 11: Popisná statistika dostupnosti a kvality péče (zdroj: autorka)

Otázka č. 12: Máte obavy o svou budoucnost?

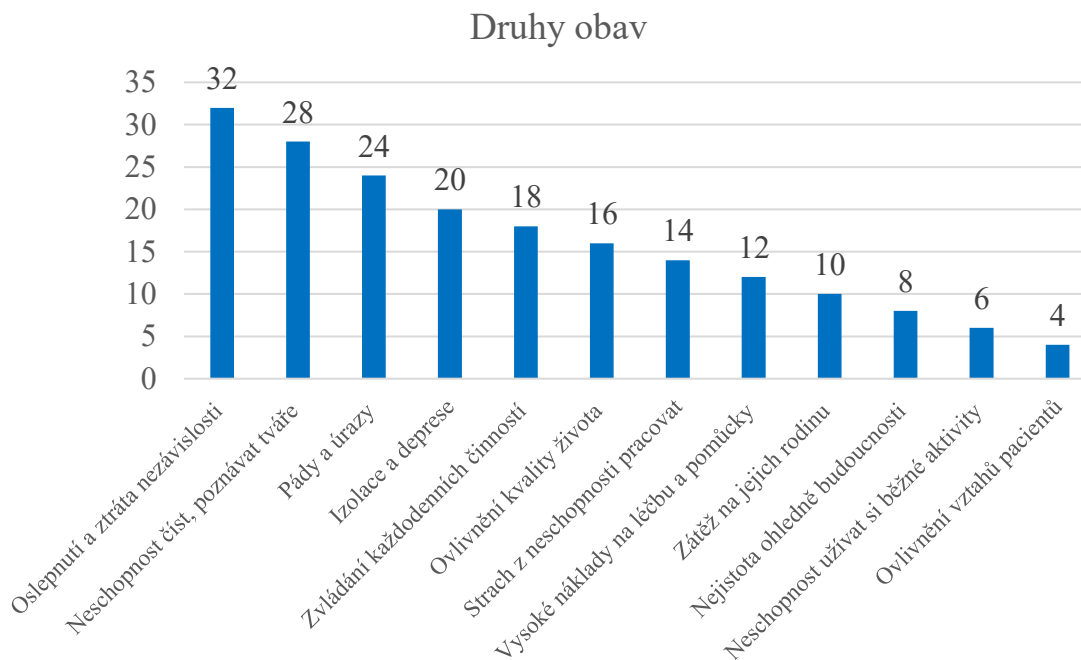
Obrázek 16: Výšečový diagram obav o budoucnost (zdroj: autorka)

Výšečový diagram na obrázku č. 16 graficky znázorňuje odpovědi na otázku, zda se respondenti obávají o svou budoucnost. V 80 % respondenti označili možnost „ano“ v počtu 56. 14 respondentů se o svou budoucnost neobává (20 %).

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	56	80,00
"Ne"	14	20,00
Celkem	70	100,00

Tabulka 12: Četnost obav o budoucnost u pacientů s VPMD (zdroj: autorka)

Otázka č. 13: Pokud jste zvolil/a odpověď a), jaké obavy se u vás v souvislosti s VPMD objevují?



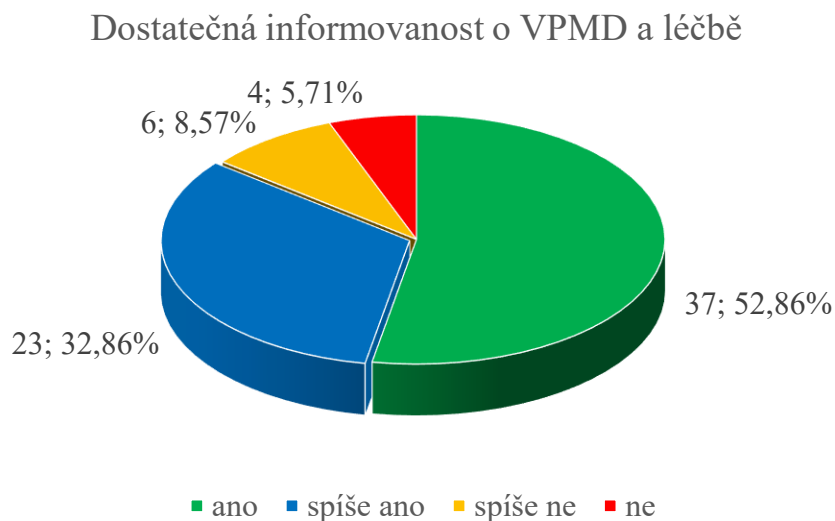
Obrázek 17: Sloupcový diagram specifických obav u nemocných s VPMD (zdroj: autorka)

V případě, že respondenti odpověděli možností „ano“, byla jim nabídnuta v otázce č. 13 možnost vypsát, jaké obavy se u nich v souvislosti s VPMD vyskytují. Analýza odpovědí odhalila široké spektrum obav, které pacienti s VPMD pociťují.

32 odpovědí uvádí obavy týkající se oslepnutí a s tím související ztráty nezávislosti, s čímž souvisí i obava z neschopnosti číst a poznávat tváře, která byla uvedena ve 28 případech. Mezi další nejčastěji uváděné obavy patří strach z pádu a úrazu, obava z izolace a deprese, obava z ovlivnění kvality života, strach z neschopnosti pracovat. Nejméně frekventované odpovědi se týkaly vztahů respondentů nebo obavy o nemožnosti si užívat běžných denních aktivit.

Z výsledků vyplývá, že VPMD má značný dopad na psychiku pacientů a na jejich vnímání budoucnosti.

Otázka č. 14: Cítíte se dostatečně informováni o VPMD a o léčbě, kterou podstupujete?

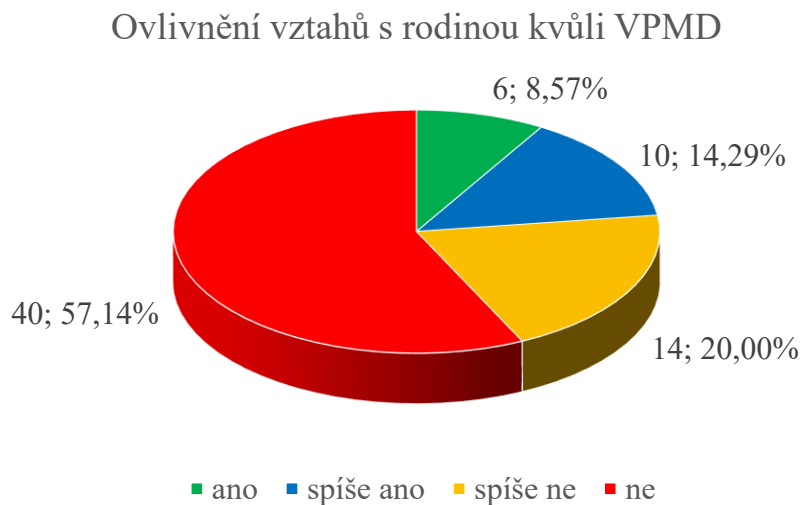


Obrázek 18: Výšečový diagram informovanosti o VPMD a léčbě (zdroj: autorka)

Z výšečového diagramu na obrázku č. 18 lze vyčíst, že více než polovina respondentů (52,86 %) je dostatečně informována o jejich onemocnění a o léčbě, kterou podstupují. Většina respondentů také označila možnost „spíše ano“ (32,86 %), která naznačuje, že i tato skupina pacientů je relativně dobře informována. 10 respondentů má pocit, že jsou nedostatečně informováni o věkem podmíněné makulární degeneraci a s tím související terapií (14,28 %).

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	37	52,86
"Spíše ano"	23	32,86
"Spíše ne"	6	8,57
"Ne"	4	5,71
Celkem	70	100,00

Tabulka 13: Četnost odpovědí týkajících se informovanosti respondentů o VPMD a léčbě (zdroj: autorka)

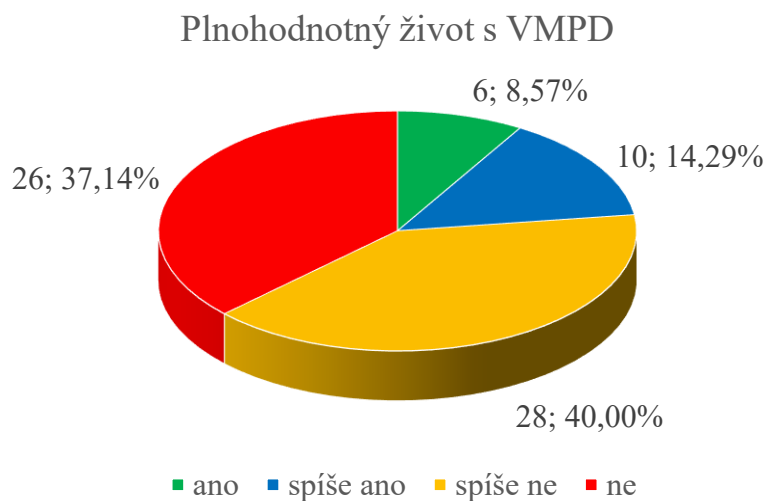
Otázka č. 15: Ovlivňuje VPMD Vaše vztahy s rodinou a přáteli?

Obrázek 19: Výšečový diagram ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD (zdroj: autorka)

Výšečový diagram na obrázku č.19 nám znázorňuje, zda VPMD má za následek ovlivnění vztahu mezi respondenty a jejich rodinnými příslušníky. Ve 40 případech byla zvolena možnost „ne“ (57,14 %). Druhou nejvíce označenou možností byla možnost „spíše ne“ a to ve 14 případech (20 %). Lze tedy konstatovat, že v 77,14 % nedochází k ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD.

Kategorie	Četnost (n)	Rel.četnost (%)
"Ano"	6	8,57
"Spíše ano"	10	14,29
"Spíše ne"	14	20,00
"Ne"	40	57,14
Celkem	70	100,00

Tabulka 14: Četnost odpovědí souvisejících s mírou ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD (zdroj: autorka)

Otázka č. 16: Máte pocit, že se Vám daří žít s VPMD plnohodnotný život?

Obrázek 20: Výšečový diagram "Plnohodnotný život s VPMD" (zdroj: autorka)

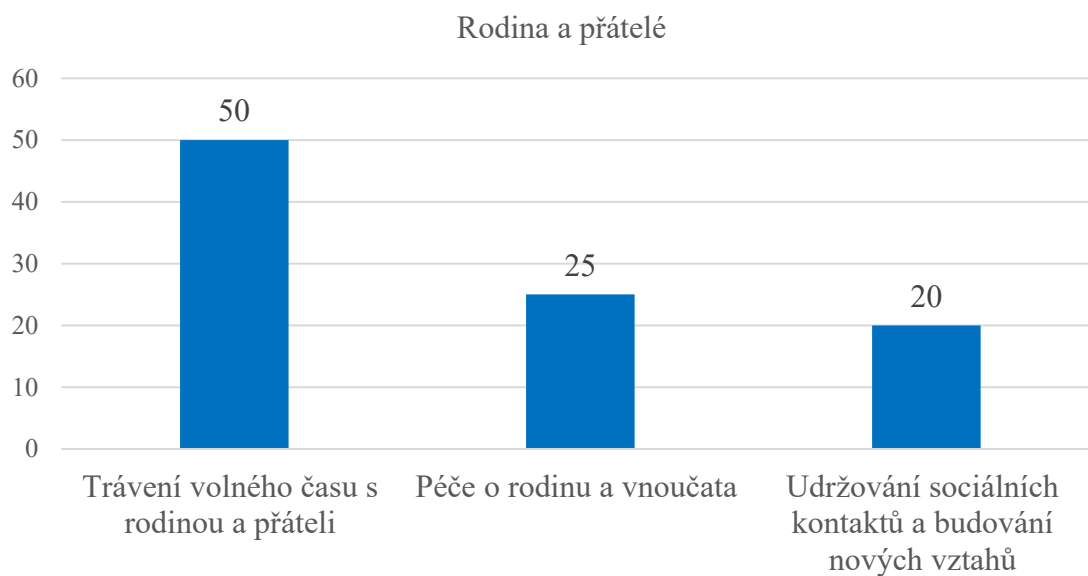
Grafické znázornění ve výšečovém diagramu na obrázku č. 20 představuje, zda se dotazovaným s VPMD daří žít plnohodnotný život. Nejvíce zastoupenou odpovědí byla možnost „spíše ne“, a to ve 28 případech (40 %). Nejméně dotazovaných označilo možnost „ano“, bylo jich pouze 6 (8,57 %). Na základě těchto dat lze usuzovat, že respondenti kvůli VPMD nedokáží žít plnohodnotný život.

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	6	8,57
"Spíše ano"	10	14,29
"Spíše ne"	28	40,00
"Ne"	26	37,14
Celkem	70	100,00

Tabulka 15: Četnost odpovědí "Plnohodnotný život s VPMD" (zdroj: autorka)

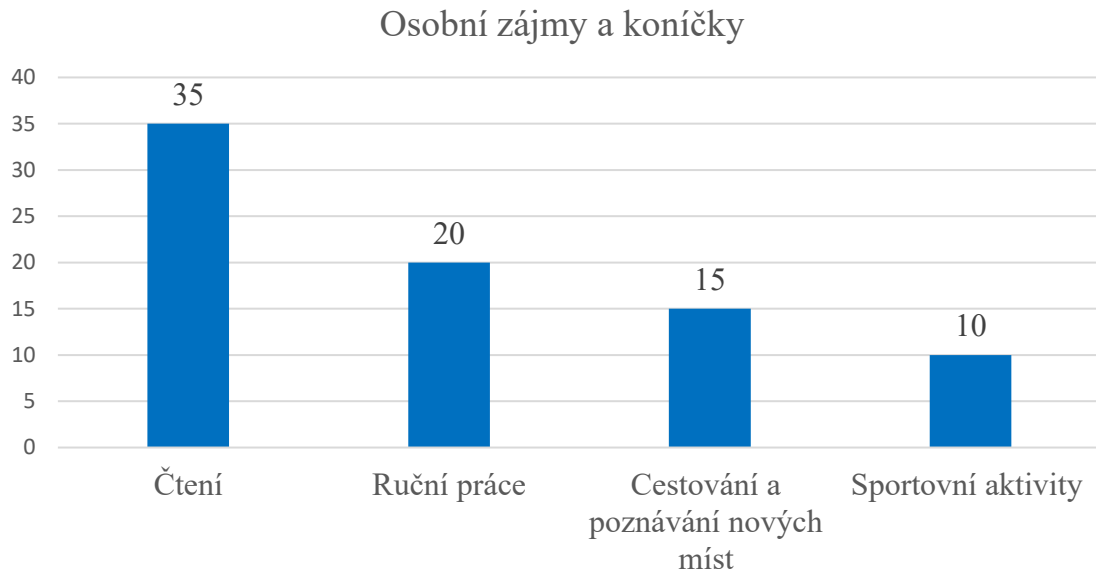
Otázka č. 17: Jaké aktivity a cíle Vám přináší smysl a naplnění v životě i přes diagnózu VPMD?

Tato otázka byla koncipována jako otevřená. Na základě odpovědí byla tato otázka rozčleněna do následujících šesti kategorií:



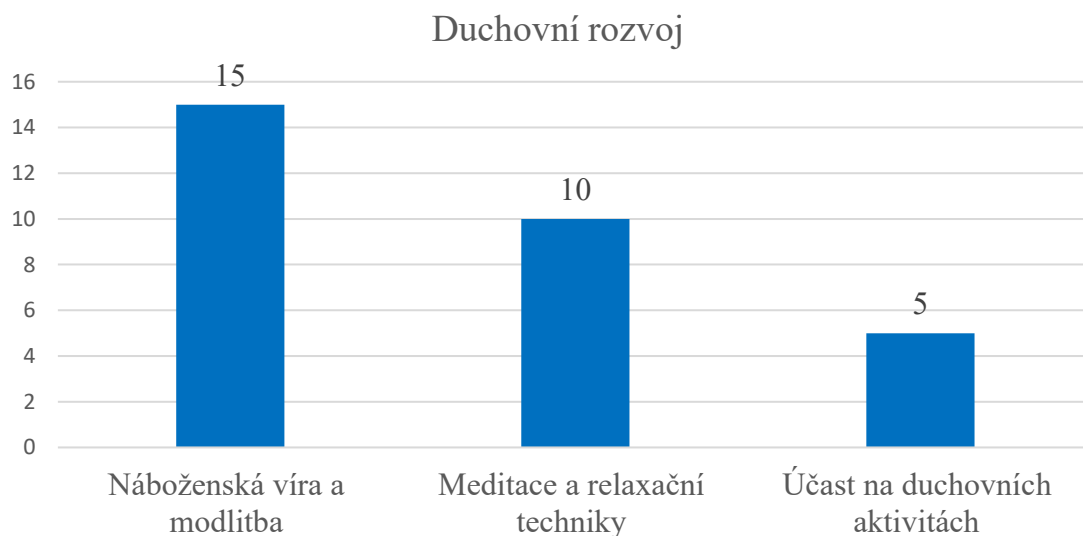
Obrázek 21: Rodina a přátelé (zdroj: autorka)

V kategorii „*Rodina a přátelé*“ uvedli respondenti, že nejvíce oceňují trávení volného času se svou rodinou či přáteli. Dále také uváděli udržování sociálních kontaktů anebo péči o vnoučata.



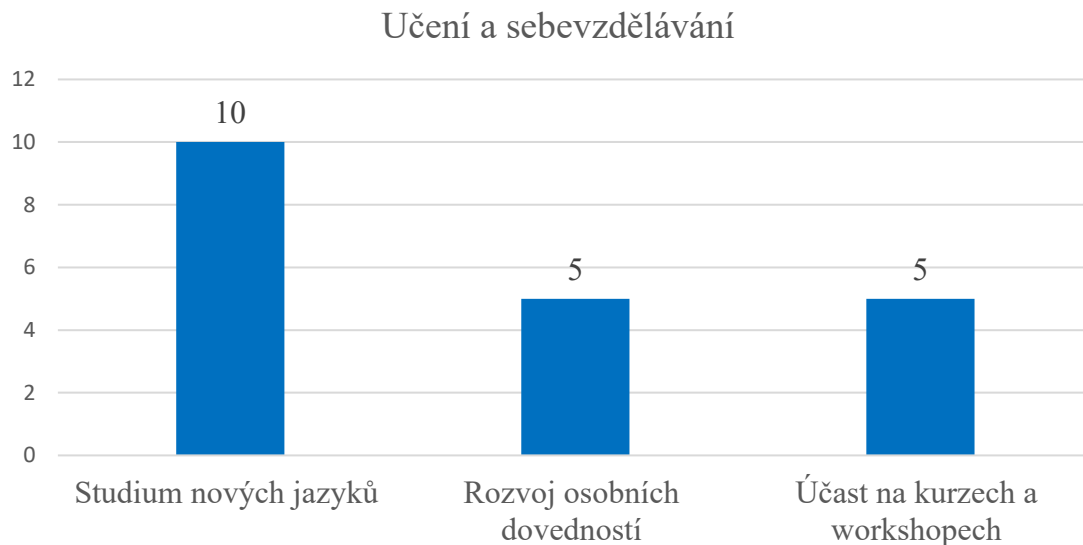
Obrázek 22: Osobní zájmy a koníčky (zdroj: autorka)

Zde respondenti nejčastěji uváděli čtení, které následovaly aktivity jako například ruční práce, sport nebo cestování.



Obrázek 23: Duchovní rozvoj (zdroj: autorka)

Respondenti, jak vidno na sloupcovém diagramu č. 23, uváděli i aktivity související s náboženstvím. Proto tato kategorie byla pojmenována jako „*Duchovní rozvoj*“. Do této kategorie byly zařazeny odpovědi související s meditací či praktikováním různých relaxačních technik.



Obrázek 24: Učení a sebevzdělávání (zdroj: autorka)

Na tomto sloupcovém diagramu lze vidět dominanci aktivity v podobě studia nových jazyků. Mezi odpověďmi se vyskytovala i účast ve studiu na tzv. Univerzitě třetího věku či na IT kurzech pro seniory.

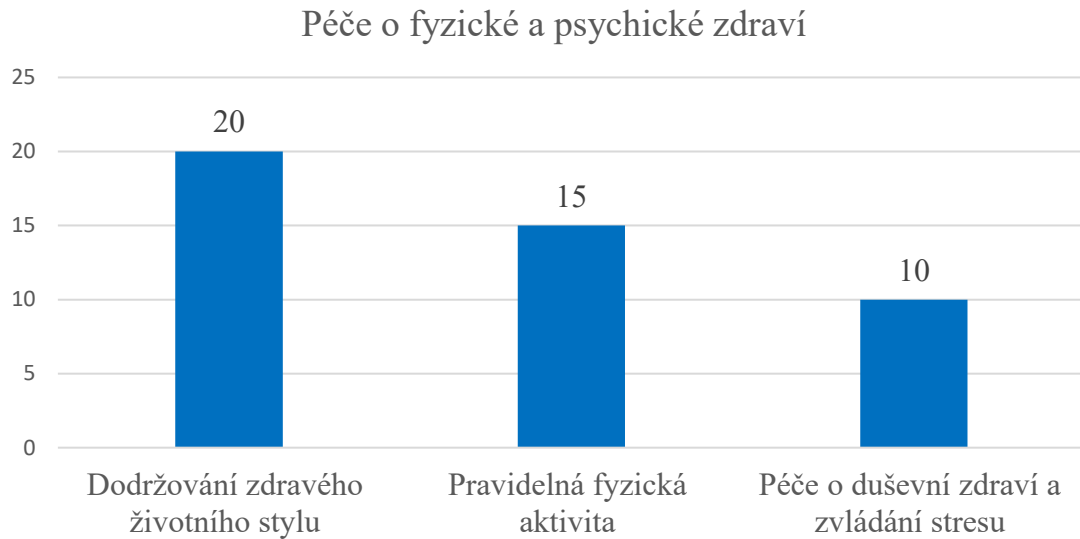


Obrázek 25: Udržování pozitivního přístupu a optimismu (zdroj: autorka)

Při analýze odpovědí se často vyskytovala slovní spojení: „*Jsem vděčný za to, že...*“, „*Jsem ráda za...*“. Na základě odpovědí bylo znát, že respondenti se snažili zaměřit pozornost na věci, které je v životě těší:

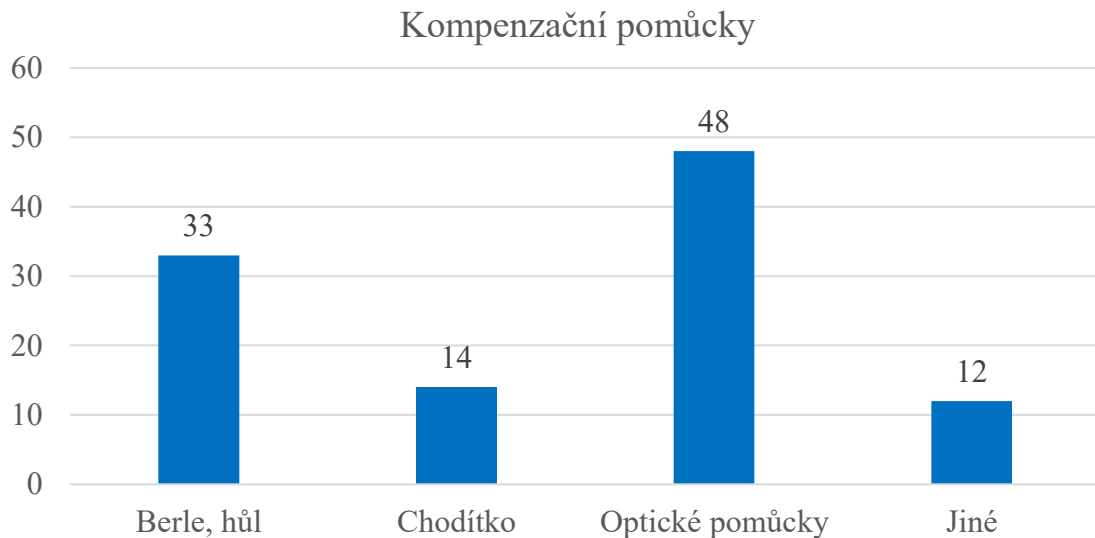
„I když se bojím, každý den jsem rád za to, že se o sebe sám postarám a políbím svou ženu.“

„Nemoci mají všichni, ale důležité je se z toho nezhroutit!“



Obrázek 26: Péče o fyzické a psychické zdraví (zdroj: autorka)

Na tomto sloupcovém diagramu lze vidět, že někteří respondenti se věnují svému fyzickému a psychickému zdraví, jakožto aktivitě, která jim i přes diagnózu VPMD přináší radost a smysl v životě.

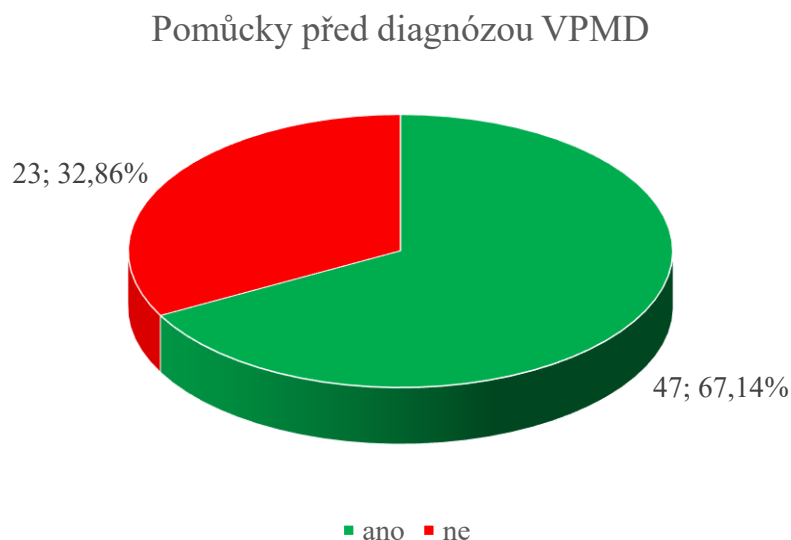
Otázka č. 18: Používáte kompenzační pomůcky?

Obrázek 27: Sloupcový diagram "Kompenzační pomůcky" (zdroj: autorka)

Sloupcový diagram na obrázku č. 27 znázorňuje výsledky odpovědí na otázku, zda respondenti využívají kompenzační pomůcky. Nejčastěji používanou jsou optické pomůcky ($n = 48$), následovány berlemi či holemi ($n = 33$). Chodítko bylo v dotazníkovém šetření uvedeno 14krát.

Možnost „Jiné“ bylo využito 12krát. Analýza těchto odpovědí vypadala následovně. 11 respondentů uvedlo, že využívá naslouchátko. 1 respondent uvedl, že využívá speciálních aplikací v mobilním zařízení, především na předčítání.

Otázka č. 19: Používal/a jste kompenzační pomůcky i před stanovením diagnózy VPMD?



Obrázek 28: Výšečový diagram znázorňující užití kompenzačních pomůcek před stanovením diagnózy VPMD (zdroj: autorka)

Z tohoto výšečového diagramu lze vyčíst, že více než polovina respondentů (67,14 %) používalo kompenzační pomůcky již před stanovením diagnózy. Zbylí respondenti (32,86 %) uvedli, že předtím, než onemocněli, kompenzační pomůcky nevyužívali.

Kategorie	Četnost (n)	Rel.četnost (%)
"Ano"	47	67,14286
"Ne"	23	32,85714
Celkem	70	100

Tabulka 16: Četnost odpovědí "Pomůcky před diagnózou VPMD" (zdroj: autorka)

Otázka č. 20: Myslíte si, že VPMD omezuje Vaše možnosti a cíle v životě?

Obrázek 29: Výšečový diagram znázorňující míru omezení možností a cílů v životě nemocného s VPMD (zdroj: autorka)

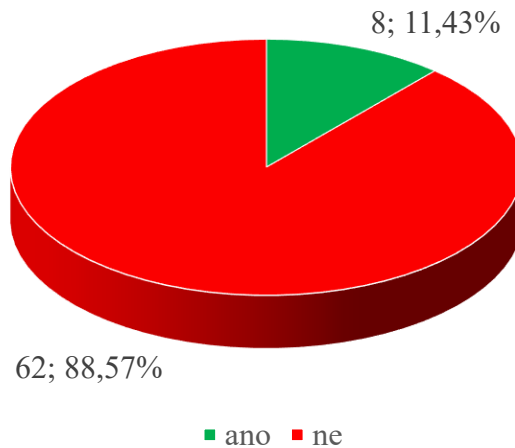
Výšečový diagram graficky vyobrazuje, zda VPMD omezuje respondentům možnosti a cíle v životě. Na základě diagramu lze konstatovat, že téměř polovina respondentů si myslí, že v jejich případě došlo k omezení (42,86 %). Možnost „spíše ano“ zvolilo 25,71 % respondentů a jedná se tak o druhou nejpočetnější skupinu. 22 dotazovaných zvolilo buďto možnost „spíše ne“ nebo „ne“ (31,43 %).

Kategorie	Četnost (n)	Rel.četnost (%)
"Ano"	30	42,86
"Spíše ano"	18	25,71
"Spíše ne"	15	21,43
"Ne"	7	10,00
Celkem	70	100,00

Tabulka 17: Četnost odpovědí "Omezení možností a cílů" (zdroj: autorka)

Otázka č. 21: Využíváte služby organizací pro podporu zrakově postižených, např. Tyfloservis, SONS, Centrum zrakových vad...?

Využití služeb pro podporu zrak. postižených



Obrázek 30: Výšečový diagram "Využití služeb pro podporu zrakově postižených" (zdroj: autorka)

Na základě grafického zpracování na obrázku č. 29 lze konstatovat, že drtivá většina respondentů nevyužívá služeb organizací, které podporují zrakově postižené, a to v 88,57 %. Pouze 11,42 % respondentů zvolilo možnost, která potvrzuje, že těchto služeb využili.

Kategorie	Četnost (n)	Rel. četnost (%)
"Ano"	8	11,43
"Ne"	62	88,57
Celkem	70	100,00

Tabulka 18: Četnosti odpovědí "Využití služeb pro podporu zrakově postižených" (zdroj: autorka)

2.6 Diskuse

Tato kapitola empirické části se zabývá komparací vlastních výsledků dotazníkového šetření ve vztahu k hypotézám.

2.6.1 Komparace vlastních výsledků s pracovními hypotézami

Pro tuto práci byly zvoleny následující pracovní hypotézy, které výsledky práce umožňují potvrdit či vyvrátit:

Lze očekávat, že odpovědi respondentů na jednotlivé položky v dotazníku se nebudou významně statisticky lišit v závislosti na:

H1: pohlaví respondenta

H2: věku

H3: délce léčby

Chí kvadrát s Yatesovou korekcí, souhrnná tabulka p hodnot			
Položka dotazníku	Pohlaví	Věk	Délka léčby
Potíže s každodenními aktivitami	0,9616	0,0001	0,0001
Obavy z psychických dopadů	0,7922	0,6763	0,8738
Změny uspořádání nábytku	0,7558	0,4809	0,3741
Změny v osvětlení	0,4227	0,3168	0,3444
Změny v koupelně	0,9132	0,2771	0,8209
Naslouchání a pochopení potřeb okolí	0,7450	0,4065	0,9490
Obavy o budoucnost	0,7627	0,2819	0,6275
Dostatečná informovanost o VPMD a léčbě	0,9569	0,8778	0,7996
Ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD	0,9010	0,8941	0,8331
Plnohodnotný život s VMPD	0,9324	0,0016	0,0113
Pomůcky před diagnózou VPMD	0,7410	0,0017	0,0193
Omezení možností a cílů	0,7626	0,0690	0,8499
Využití služeb pro podporu zrak. postižených	0,9568	0,7719	0,8874

Tabulka 19: Chí kvadrát, souhrnná tabulka p hodnot

Tabulka č. 19 shrnuje p-hodnoty vypočítané pro chí-kvadrátové testy s Yatesovou korekcí jednotlivých korelací mezi proměnnými. Hodnoty odpovídající statistické významnosti na hladině $<0,05$ jsou v tabulce zvýrazněny. Na základě těchto p-hodnot byl posouzen statistický význam vztahů mezi zkoumanými proměnnými. Následně budou tyto vztahy interpretovány v kontextu hypotéz.

Z výše uvedené tabulky lze vyčíst tyto závěry:

Hypotéza H1:

Lze očekávat, že odpovědi respondentů na jednotlivé položky v dotazníku se nebudou významně statisticky lišit v závislosti na pohlaví respondenta.

Tuto hypotézu lze přijmout bez jediného problému.

Hypotéza H2:

Lze očekávat, že odpovědi respondentů na jednotlivé položky v dotazníku se nebudou významně statisticky lišit v závislosti na věku respondenta.

Tato hypotéza může být také přijata, kromě níže uvedených otázek týkajících se:

Potíže s každodenními aktivitami

Plnohodnotný život s VMPD

Pomůcky před diagnózou VPMD

Otázky a jejich vztah k hypotéze H2 jsou popsány níže pomocí komentáře a tabulky obsahující odpovědi jednotlivých skupin respondentů.

Potíže s každodenními aktivitami			
Kategorie	do 80	81+	Celkem
ANO	6	24	30
Sloupcová relativní četnost	16,67%	70,59%	
Řádková relativní četnost	20,00%	80,00%	
Celkem:	8,57%	34,29%	42,86%
Spíše ANO	12	10	22
Sloupcová relativní četnost	33,33%	29,41%	
Řádková relativní četnost	54,55%	45,45%	
Celkem:	17,14%	14,29%	31,43%
Spíše NE	12	0	12
Sloupcová relativní četnost	33,33%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	17,14%	0,00%	17,14%
NE	6	0	6
Sloupcová relativní četnost	16,67%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	8,57%	0,00%	8,57%
Celková relativní četnost:	36	34	70
Celkem:	51,43%	48,57%	100,00%

Tabulka 20: Potíže s každodenními aktivitami x věk

Z tabulky č. 20 je patrné, že respondenti ve věku 81+ mají potíže s každodenními aktivitami. Možnost „ANO“ v dané kategorii zvolilo 70,59 % respondentů ze skupiny 81+ a „Spíše ANO“ zbylých 29,41 %. V kategorii do 80 let byli respondenti rovnoměrně rozloženi na ty, kteří s každodenními aktivitami problém měli a na ty, kteří neměli.

Může se tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi věkem respondentů a potížemi s každodenními aktivitami, kdy starší respondenti budou častěji trpět potížemi s každodenními aktivitami.

Plnohodnotný život s VMPD			
Kategorie	do 80	81+	Celkem
ANO	5	1	6
Sloupcová relativní četnost	13,89%	2,94%	
Řádková relativní četnost	83,33%	16,67%	
Celkem:	7,14%	1,43%	8,57%
Spíše ANO	10	0	10
Sloupcová relativní četnost	27,78%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	14,29%	0,00%	14,29%
Spíše NE	11	17	28
Sloupcová relativní četnost	30,56%	50,00%	
Řádková relativní četnost	39,29%	60,71%	
Celkem:	15,71%	24,29%	40,00%
NE	10	16	26
Sloupcová relativní četnost	27,78%	47,06%	
Řádková relativní četnost	38,46%	61,54%	
Celkem:	14,29%	22,86%	37,14%
Celková relativní četnost:	36	34	70
Celkem:	51,43%	48,57%	100,00%

Tabulka 21: Plnohodnotný život s VPMD x věk

Z tabulky č. 21 lze vyčíst, že respondenti ve věku 81+ hodnotí svůj život jako neplnohodnotný. Možnost „NE“ v dané kategorii zvolilo 47,06 % respondentů ze skupiny 81+ a „Spíše NE“ 50,00 % respondentů. Pouze 1 respondent (2,94 %) z kategorie 81+ hodnotil svůj život jako plnohodnotný zvolenou odpovědí „ANO“.

Lze tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi věkem respondentů a plnohodnotným životem s VPMD, kdy starší respondenti si častěji myslí, že žijí neplnohodnotný život.

Pomůcky před diagnózou VPMD			
Kategorie	do 80	81+	Celkem
ANO	18	29	47
Sloupcová relativní četnost	50,00%	85,29%	
Řádková relativní četnost	38,30%	61,70%	
Celkem:	25,71%	41,43%	67,14%
NE	18	5	23
Sloupcová relativní četnost	50,00%	14,71%	
Řádková relativní četnost	78,26%	21,74%	
Celkem:	25,71%	7,14%	32,86%
Celková relativní četnost:	36	34	70
Celkem:	51,43%	48,57%	100,00%

Tabulka 22: Pomůcky před diagnózou VPMD x věk

Tabulky č. 22 ukazuje, že respondenti ve věku 81+ využívali pomůcky před diagnózou VPMD mnohem častěji. Ze 34 respondentů dané kategorie jich 29 (85,29 %) uvedlo, že pomůcky využívali. Respondenti z kategorie do 80 let byli rozděleni přesně na polovinu, kdy 18 respondentů pomůcky využívalo a 18 ne.

Lze tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi věkem respondentů a využíváním pomůcek před diagnózou VPMD, kdy starší respondenti mnohem častěji pomůcky využívali.

Hypotéza H3:

Lze očekávat, že odpovědi respondentů na jednotlivé položky v dotazníku se nebudou významně statisticky lišit v závislosti na délce léčby respondenta.

Tato hypotéza může být také přijata, kromě níže uvedených otázek týkajících se:

Potíže s každodenními aktivitami

Plnohodnotný život s VPMD

Pomůcky před diagnózou VPMD

Potíže s každodenními aktivitami			
Kategorie	do 24 měsíců	24+ měsíců	Celkem
ANO	5	25	30
Sloupcová relativní četnost	12,20%	86,21%	
Řádková relativní četnost	16,67%	83,33%	
Celkem:	7,14%	35,71%	42,86%
Spíše ANO	18	4	22
Sloupcová relativní četnost	43,90%	13,79%	
Řádková relativní četnost	81,82%	18,18%	
Celkem:	25,71%	5,71%	31,43%
Spíše NE	12	0	12
Sloupcová relativní četnost	29,27%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	17,14%	0,00%	17,14%
NE	6	0	6
Sloupcová relativní četnost	14,63%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	8,57%	0,00%	8,57%
Celková relativní četnost:	41	29	70
Celkem:	58,57%	41,43%	100,00%

Tabulka 23: Potíže s každodenními aktivitami x délka léčby VPMD

Z tabulky č. 23 je patrné, že respondenti léčící se dobu delší jak 24 měsíců mají potíže s každodenními aktivitami. Možnost „ANO“ v dané kategorii zvolilo 86,21 % respondentů ze skupiny léčby 24 + měsíců a „Spíše ANO“ zbylých 13,79 %. V kategorii léčby do 24 měsíců byli respondenti rovnoměrně rozloženi na ty, kteří s každodenními aktivitami problém měli a na ty, kteří neměli.

Může se tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi délkou léčby respondentů a potížemi s každodenními aktivitami, kdy pacienti léčící se delší dobu budou častěji trpět potížemi s každodenními aktivitami.

Plnohodnotný život s VMPD			
Kategorie	do 24 měsíců	do 24 měsíců	Celkem
ANO	5	1	6
Sloupcová relativní četnost	12,20%	3,45%	
Řádková relativní četnost	83,33%	16,67%	
Celkem:	7,14%	1,43%	8,57%
Spíše ANO	10	0	10
Sloupcová relativní četnost	24,39%	0,00%	
Řádková relativní četnost	100,00%	0,00%	
Celkem:	14,29%	0,00%	14,29%
Spíše NE	14	14	28
Sloupcová relativní četnost	34,15%	48,28%	
Řádková relativní četnost	50,00%	50,00%	
Celkem:	20,00%	20,00%	40,00%
NE	12	14	26
Sloupcová relativní četnost	29,27%	48,28%	
Řádková relativní četnost	46,15%	53,85%	
Celkem:	17,14%	20,00%	37,14%
Celková relativní četnost:	41	29	70
Celkem:	58,57%	41,43%	100,00%

Tabulka 24: Plnohodnotný život s VPMD x délka léčby

Z tabulky č. 24 lze vyčíst, že respondenti léčící se dobu delší jak 24 měsíců hodnotí svůj život jako neplnohodnotný. Možnost „NE“ v dané kategorii zvolilo 48,28 % respondentů ze skupiny léčby 24+ měsíců a „Spíše NE“ 48,28 % respondentů. Pouze 1 respondent (3,45 %) z kategorie léčby 24+ měsíců hodnotil svůj život jako plnohodnotný zvolenou odpovědí „ANO“.

Lze tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi délkou léčby respondentů a plnohodnotným životem s VPMD, kdy respondenti léčící se delší dobu si častěji myslí, že žijí neplnohodnotný život.

Pomůcky před diagnózou VPMD			
Kategorie	do 24 měsíců	do 24 měsíců	Celkem
ANO	24	23	47
Sloupcová relativní četnost	58,54%	79,31%	
Řádková relativní četnost	51,06%	48,94%	
Celkem:	34,29%	32,86%	67,14%
NE	17	6	23
Sloupcová relativní četnost	41,46%	20,69%	
Řádková relativní četnost	73,91%	26,09%	
Celkem:	24,29%	8,57%	32,86%
Celková relativní četnost:	41	29	70
Celkem:	58,57%	41,43%	100,00%

Tabulka 25: Pomůcky před diagnózou VPMD x délka léčby VPMD

Tabulka č. 25 ukazuje, že respondenti léčící se dobu delší jak 24 měsíců využívali pomůcky před diagnózou VPMD mnohem častěji. Z 29 respondentů dané kategorie jich 23 (79,31 %) uvedlo, že pomůcky využívali. Respondenti z kategorie léčby do 24 měsíců pomůcky taky spíše využívali, než ne. Ale tato kategorie byla mnohem rovnoměrněji rozložená, kdy 24 (58,54 %) z 41 respondentů dané kategorie pomůcky využívalo a 17 (41,46 %) respondentů pomůcky nevyužívalo.

Lze tedy přijmout alternativní hypotéza, že na hladině významnosti 5 % existuje statisticky důležitá závislost mezi délkou léčby respondentů a využíváním pomůcek před diagnózou VPMD, kdy respondenti léčící se delší dobu mnohem častěji pomůcky využívali.

2.6.2 *Limity výzkumu*

V rámci výzkumu se ukázalo jako limitujícím faktorem nemožnost využít standardizovaný dotazník zaměřený na specifickou problematiku práce. Z tohoto důvodu byl vytvořen vlastní dotazník s ohledem na dostupnou literaturu. Tímto krokem bylo zajištěno cílené zaměření na danou problematiku a zároveň sběr relevantních dat pro splnění cílů práce. Tvorba vlastního dotazníku sice umožnila detailně se zaměřit na specifické aspekty dané problematiky, ale zároveň s sebou nesla i jistá rizika, jako je například nižší validita a reliabilita ve srovnání se standardizovanými nástroji.

Dalším limitem této práce je sběr dat omezený pouze na jednu oční kliniku ve městě, které je větší než 100 000 obyvatel. Výsledky mohou být ovlivněny tímto faktorem, jelikož dostupnost a kvalita zdravotní péče může být odlišná v různých koutech Česka.

Tato práce je dále limitována vzorkem respondentů v rámci věkových kategorií, kdy se nepodařilo získat dostatek respondentů v nejmladší a nejstarší věkové kategorii. Je to způsobeno především charakterem onemocnění u nejmladší věkové kategorie, která touto nemocí není tolik zasažena. U nejstarší kategorie je důvodem průměrný věk dožití. Dle Českého statistického úřadu (nedatováno) je průměrný věk dožití v roce 2020–2021 u mužů 74,09 roků a u žen 80,51 let.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zaměřuje na specifické potřeby pacientů trpících věkem podmíněnou makulární degenerací (VPMD). Práce byla rozdělena do dvou kapitol: teoretické a empirické.

Teoretická část práce se dělí do dvou hlavních částí. První část detailně popisuje samotné onemocnění VPMD, včetně jeho epidemiologie, rizikových faktorů, prevence, klinického obrazu a dostupných léčebných možností. Součástí této části je i ošetrovatelský pohled na problematiku VPMD. Druhá část teoretické části se zaměřuje na specifika potřeb pacientů se zrakovým postižením, s rozdělením do tří podkapitol, které detailněji rozvádí dané téma.

Empirická část práce analyzuje výsledky výzkumného šetření zaměřeného na zjištění pozměněných potřeb pacientů s VPMD. Šetření probíhalo formou anonymních dotazníků. Výsledky výzkumu byly srovnány s aktuální literaturou a průzkumy jiných autorů.

Hlavním záměrem této práce bylo zjistit, v jakých oblastech potřeb dochází vlivem progresu onemocnění ke změnám. Záměr bakalářské práce byl naplněn a všechny cíle práce byly splněny.

Výzkum ukázal, že VPMD má značný dopad na životy pacientů, a to nejen v oblasti fyzických potřeb, ale také i psychických a sociálních. Nejvíce postiženou oblastí je dle respondentů jejich nezávislost a soběstačnost. Více než polovina z nich (55,71 %) má potíže s mobilitou a běžnými denními činnostmi. VPMD negativně ovlivňuje i psychiku pacientů, 70 % respondentů se obává deprese či úzkosti. Respondenti nacházejí smysl a naplnění v životě především v oblastech rodinných a přátelských vztahů, volnočasových aktivit, duchovního rozvoje, vzdělávání, vděčnosti a také díky pozitivnímu přístupu k životu.

Na základě zjištěných poznatků je velmi důležité zohlednit dopad VPMD na široké spektrum potřeb. Individuální zhodnocení stavu osob, které pravidelně navštěvují kontroly u obvodního očního lékaře či sítnicových specialistů v aplikačních centrech, je velmi podstatné s ohledem na včasnou diagnostiku i jiných potíží souvisejících s VPMD.

Výsledky dotazníkového šetření poukázaly na negativní dopad onemocnění na psychiku člověka, proto by měli být pacienti edukováni o možnostech zajištění péče o duševní zdraví v rámci pravidelné dispenzarizace. Mezi další postižené oblasti u těchto nemocných patří potíže s mobilitou a běžnými denními činnostmi. Edukace nemocných ohledně existence organizací, které poskytnou oftalmopedické, psychologické a sociální poradenství by mělo být standardní praxí, jelikož 88,57 % respondentů uvedlo, že nevyužívá služeb organizací pro podporu zrakově postižených.

Na téma „Potřeby nemocných s věkem podmíněnou makulární degenerací“ nebyla nalezena obdobná práce. Existuje mnoho prací, které se zabývají obecně kvalitou života u nemocných s VPMD, avšak žádná z nich se nezaměřuje na specifické potřeby těchto osob. Mimo jiné tyto práce využívají standardizovaných výzkumných metod, díky čemuž nelze porovnat výsledky této bakalářské práce s pracemi, kde bylo užito standardizovaných nástrojů pro samotný výzkum.

Výsledky bakalářské práce mohou být užitečné především pro zdravotnické pracovníky v oborech jako je oftalmologie a geriatric, a to především pro možnost lepšího porozumění potřeb u nemocných s VPMD, v rámci poskytování komplexnější péče.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

3D – trojrozměrný

AREDS – angl. zkr. názvu klinické studie – Studie očních nemocí souvisejících s věkem

ATP – adenzintrifosfát

CNV – choroideální neovaskulární membrána

ČVRS – Česká vitreoretinální společnost

DME – diabetický makulární edém

ETDRS⁸ – angl. zkr. názvu klinické studie – Studie včasné léčby diabetické retinopatie

EURETINA⁹ – angl. zkr. Evropská společnost sítnicových specialistů

FAG – fluorescenční angiografie

GA – geografická atrofie

GPS¹⁰ – angl. zkr. globální polohový systém

ICG¹¹ – angl. zkr. indocyaninová zeleň

LP – léčivé přípravky

MLI¹² – lat. zkr. vnitřní limitující membrána sítnice

NOT – nitrooční tlak

NP¹³ – angl. zkr. všeobecná sestra kvalifikovaná diagnostikovat

NÚ – nežádoucí účinky

OCT – optická koherenční tomografie

OCTA – angiografická optická koherenční tomografie

PlGF – placentární růstový faktor

POLA¹⁴ – franc. zkr. názvu klinické studie – Věkem podmíněné oční choroby

RNFL¹⁵ – angl. zkr. vrstva sítnicových nervových vláken

RPE – retinální pigmentový epitel

SONS ČR – Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR

SPC¹⁶ – angl. zkr. souhrn údajů o (léčivém) přípravku

VEGF – vaskulární endoteliální růstový faktor

VPMD – věkem podmíněná makulární degenerace

ZO – zraková ostrost

⁸ *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*

⁹ *European Retina, Macula and Vitreous Society*

¹⁰ *Global Positioning System*

¹¹ *Indocyanin green*

¹² *Membrana limitans interna*

¹³ *Nurse practitioner*

¹⁴ *Pathologies Oculaires Liées à l'Age*

¹⁵ *Retinal nerve fiber layer*

¹⁶ *Summary of product characteristics*

REFERENČNÍ SEZNAM

§ 70 odst. 1 zákona č. 108/2006 Sb. o sociálních službách. Online. In: Zákony pro lidi.cz. 1.1.2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108#p70-1>. [cit. 2024-02-17].

Amsler Grid Comparison. Online. In: Royal Oak Optometry. Dostupné z: <https://royaloakoptometry.com/macular-degeneration/amsler-grid-comparison/>. [cit. 2023-12-09].

Assistive Technology for Age-related Macular Degeneration. Online. In: The American Macular Degeneration Foundation. Dostupné z: <https://www.macular.org/living-and-thriving-with-amd/tools-for-living>. [cit. 2024-02-16].

AUMANN, Silke; DONNER, Sabine; FISHER, Jörg a MÜLLER, Frank Optical Coherence Tomography (OCT): Principle and Technical Realization. Online. Springer, Cham, 2019. ISBN 978-3-030-16638-0. Dostupné z: https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-16638-0_3. [cit. 2023-12-14].

AUSTENG, Dordi; MORKEN, Tora Sund; BOLME, Stine; FOLLESTAD, Turid a HALSTEINLI, Vidar. Nurse-administered intravitreal injections of anti-VEGF: study protocol for noninferiority randomized controlled trial of safety, cost and patient satisfaction. Online. BMC Ophthalmology. 2016, roč. 16, č. 1. ISSN 1471-2415. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12886-016-0348-4>. [cit. 2024-02-10].

BENEŠ, Pavel. Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2110-6.

BENGTSSON, Boel; ANDERSSON, Sabina a HEIJL, Anders. Performance of time-domain and spectral-domain Optical Coherence Tomography for glaucoma screening. Online. Acta Ophthalmologica. 2012, roč. 90, č. 4, s. 310-315. ISSN 1755-375X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2010.01977.x>. [cit. 2024-03-18].

BENNET, TJ; QUILLEN, DA a CORONICA, R. Fundamentals of Fluorescein Angiography. Online. Insight: American Society of Ophthalmic Registered Nurses. 2016, roč. 41, č. 1, s. 5-11. Dostupné z: <http://eye-pix.com/wp-content/uploads/Bennett-ASORN-2016.pdf>. [cit. 2024-01-05].

BENNION, Amy E.; SHAW, Rachel L. a GIBSON, Jonathan M. What do we know about the experience of age related macular degeneration? A systematic review and meta-synthesis of qualitative research. Online. 2012, roč. 75, č. 6, s. 976-985. ISSN 02779536. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.023>. [cit. 2024-02-17].

BOLME, Stine; AUSTENG, Dordi a GJEILO, Kari Hanne. Task shifting of intravitreal injections from physicians to nurses: a qualitative study. Online. BMC Health Services Research. 2021, roč. 21, č. 1. ISSN 1472-6963. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07203-8>. [cit. 2024-02-12].

Braillovo písmo. Online. In: Metodický portál RVP.CZ. 2011-05-30. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/B/Braillovo_p%C3%ADsmo. [cit. 2024-02-17].

CIMAROLLI, Verena; CASTEN, Robin; ROVNER, Barry; HEYL, Vera; SÖRENSEN, Silvia et al. Anxiety and depression in patients with advanced macular degeneration: current perspectives. Online. Clinical Ophthalmology. ISSN 1177-5483. Dostupné z: <https://doi.org/10.2147/OPHT.S80489>. [cit. 2024-02-28].

COLAK, Emina S.; MAJKIC-SINGH, Nada T.; STANKOVIC, Sanja S.; KOSANOVIC-JAKOVIC, Natalija G.; ZORIC, Lepsa D. et al. Gender associated lipid and apolipoprotein profile in patients with age related macular degeneration. Online. EJIFCC. 2011, roč. 22, č. 1, s. 16-23. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975327/pdf/ejifcc-22-016.pdf>. [cit. 2024-03-18].

ČESKÁ VITREORETINÁLNÍ SPOLEČNOST. Endoftalmitida. Online. Dostupné z: <https://www.cvrs.cz/endoftalmitida1>. [cit. 2024-02-10].

DAIEN, Vincent; NGUYEN, Vuong; ESSEX, Rohan W.; MORLET, Nigel; BARTHELMES, Daniel et al. Incidence and Outcomes of Infectious and Noninfectious Endophthalmitis after Intravitreal Injections for Age-Related Macular Degeneration. Online. Ophthalmology. 2018, roč. 125, č. 1, s. 66-74. ISSN 0161-6420. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.07.005>. [cit. 2024-02-10].

DELAUNE, Sue C. a LADNER, Patricia K. Fundamentals of Nursing: Standards and Practice. 4th. New York: Delmar, 2011. ISBN 9781435480674.

DELCOURT, Cécile. Smoking and Age-related Macular Degeneration. Online. Archives of Ophthalmology. 1998, roč. 116, č. 8. ISSN 0003-9950. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/archopht.116.8.1031>. [cit. 2024-03-18].

DENG, Yanhui; QIAO, Lifeng; DU, Mingyan; QU, Chao; WAN, Ling et al. Age-related macular degeneration: Epidemiology, genetics, pathophysiology, diagnosis, and targeted

therapy. Online. 2022, s. 2-4. ISSN 2352-3042. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gendis.2021.02.009>. [cit. 2023-11-12].

Does macular degeneration cause blindness? Online. In: Global Eye Hospital. Dostupné z: <https://globaleyehospital.com/blog/does-macular-degeneration-cause-blindness/>. [cit. 2023-11-18].

Doporučený postup pro intravitreální podání přípravku Lucentis. Online. In: STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. SÚKL. Dostupné z: https://www.sukl.cz/file/72149_1_1. [cit. 2024-02-12].

Epidemiologie. Online. NZIP. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/1725>. [cit. 2023-11-12].

ETDRS chart. Online. In: Precision Vision. Dostupné z: <https://precision-vision.com/products/etdrs/etdrs-charts/original-series-sloan-letter-etdrs-charts/original-series-sloan-letter-etdrs-chart-3/>. [cit. 2023-12-11].

FINKOVÁ, Dita; LUDÍKOVÁ, Libuše a RŮŽIČKOVÁ, Veronika. Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.

Genetický test makulární degenerace. Online. In: Elisabeth Pharmacon. Dostupné z: <https://www.e-gene.cz/geneticky-test-makularni-degenerace.html>. [cit. 2024-04-01].

GIACINTOV, Pavel a Aneta GIACINTOV. Suchá forma věkem podmíněné makulární degenerace a doplňky stravy, využití mikroperimetrie. Praktický lékař. 2018, 98(5), 203-208. ISSN 0032-6739. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2018-5-10/sucha-forma-vekem-podminene-makularni-degenerace-a-doplanky-stravy-vyuziti-mikroperimetrie-107215>

HEJSEK, Libor. Věkem podmíněná degenerace makuly. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2022]. ISBN 978-80-7345-734-1.

CHAPMAN, Naoko A; JACOBS, Robert J a BRAAKHUIS, Andrea J. Role of diet and food intake in age-related macular degeneration: a systematic review. Online. 2019, roč. 47, č. 1, s. 106-127. ISSN 1442-6404. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/ceo.13343>. [cit. 2024-03-09].

CHATZIRALLI, Irini, Panagiotis MITROPOULOS, Efstratios PARIKAKIS, Dimitrios NIAKAS a Georgios LABIRIS. Risk Factors for Poor Quality of Life among Patients with Age-Related Macular Degeneration. *Seminars in Ophthalmology* [online]. 2017, 32(6), 772-780 [cit. 2023-03-08]. ISSN 08820538. Dostupné z: [doi:10.1080/08820538.2016.1181192](https://doi.org/10.1080/08820538.2016.1181192)

Incidence. Online. NZIP. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/193>. [cit. 2023-11-12].

Jakého věku se pravděpodobně dožijeme. Online. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Český statistický úřad. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xb/jakeho-veku-se-pravdepodobne-dozijeme-2021>. [cit. 2024-04-19].

KAYMAK, Hakan a SCHWAHN, Hartmut. Photobiomodulation as a Treatment in Dry AMD. Online. Retina Today. 2020, s. 23-25. ISSN 18250572. Dostupné z: https://assets.bmctoday.net/retinatoday/pdfs/0520rt_AMD_Kaymak.pdf. [cit. 2024-02-04].

KEANE, P.; DE SALVO, G.; GOVERDHAN, S.; ARGWAL, R. a TUFAIL, A. Strategies for improving early detection and diagnosis of neovascular age-related macular degeneration. Online. Clinical Ophthalmology. 2015, č. 9, s. 353-366. Dostupné z: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S59012>. [cit. 2023-12-09].

KENRICK, Douglas T.; GRISKEVICIUS, Vladas; NEUBERG, Steven L. a SCHALLER, Mark. Renovating the Pyramid of Needs. Online. Perspectives on Psychological Science. 2010, roč. 5, č. 3, s. 292-314. ISSN 1745-6916. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1745691610369469>. [cit. 2024-02-15].

KILDUFF, Daniela a NOVOHRADSKÁ, Hana. Základy oftalmopedie. Online. Ostrava: Ostravská univerzita, 2017. ISBN 978-80-7599-027-3. Dostupné z: <https://dokumenty.osu.cz/pdf/materialy/zaklady-oftalmopedie.pdf>. [cit. 2024-02-18].

KOLÁŘ, Petr. Věkem podmíněná makulární degenerace – epidemiologie, rizikové faktory, diagnostika, terapie. Medicína pro praxi. 2012, 9(11), 432-435. ISSN 1214-8687. Dostupné také z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/11/04.pdf>

KOLÁŘ, Petr. Věkem podmíněná makulární degenerace. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2605-2.

KONIECZKA, Katarzyna a ERB, Carl. Diseases potentially related to Flammer syndrome. Online. EPMA Journal. 2017, roč. 8, č. 4, s. 327-332. ISSN 1878-5077. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s13167-017-0116-4>. [cit. 2024-02-22].

KRÁLOVÁ, Jana a Zlata KAPOUNOVÁ. Role výživy v prevenci a léčbě věkem podmíněné makulární degenerace. Geriatrie a Gerontologie. 2020, 9(4), 214-215. ISSN 1805-4684. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie/2020-4-26/role-vyzivy-v-prevenci-a-lecbe-vekem-podminene-makularni-degenerace-126085>

KUAN, Valerie; WARWICK, Alasdair; HINGORANI, Aroon; TUFAIL, Adnan; CIPRIANI, Valentina et al. Association of Smoking, Alcohol Consumption, Blood Pressure, Body Mass Index, and Glycemic Risk Factors With Age-Related Macular Degeneration. Online. JAMA Ophthalmology. 2021, roč. 139, č. 12. ISSN 2168-6165. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2021.4601>. [cit. 2024-03-18].

LUPIDI, Marco; CERQUAGLIA, Alessio; CHHABLANI, Jay; FIORE, Tito; SINGH, Sumit Randhir et al. Optical coherence tomography angiography in age-related macular degeneration: The game changer. Online. European Journal of Ophthalmology. 2018, roč. 8, č. 4, s. 349-357. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1120672118766807>. [cit. 2023-12-14].

Léčba věkem podmíněné makulární degenerace: Prevence makulární degenerace. Online. In: LEXUM. Lexum. Dostupné z: <https://www.lexum.cz/lecba-vekem-podminene-makularni-degenerace/>. [cit. 2024-04-01].

MACNAMARA, Anne; CHEN, Celia S.; DAVIES, Andrew; SLOAN, Charlotte a LOETSCHER, Tobias. Low vision devices for age-related macular degeneration: a systematic review. Online. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology. 2023, roč. 18, č. 7, s. 998-1010. ISSN 1748-3107. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1966523>. [cit. 2024-02-15].

MASTILIAKOVÁ, Dagmar. Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika: v moderní ošetrovatelské praxi. Sestra (Grada). Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5376-8.

MCLEUD, Saul. Maslow's Hierarchy Of Needs. Online. In: Simply Psychology. January 24, 2024. Dostupné z: <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>. [cit. 2024-02-15].

MUSTE, Justin C; RUSSELL, Matthew W a SINGH, Rishi P. Photobiomodulation Therapy for Age-Related Macular Degeneration and Diabetic Retinopathy: A Review. Online. Clinical Ophthalmology. 2021, roč. 15, s. 3709-3720. ISSN 1177-5483. Dostupné z: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S272327>. [cit. 2024-02-04].

nás. Online. In: SONS. Dostupné z: <https://www.sons.cz/>. [cit. 2024-02-17].

nás. Online. In: Tyfloservis, o.p.s. Dostupné z: <https://www.tyfloservis.cz/o-nas/>. [cit. 2024-02-17].

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. Nurse practitioner (NP). Online. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/article/001934.htm>. [cit. 2024-02-10].

NIGALYE, Archana K.; HESS, Kristina; PUNDLIK, Shrinivas J.; JEFFREY, Brett G.; CUKRAS, Catherine A. et al. Dark Adaptation and Its Role in Age-Related Macular Degeneration. Online. *Journal of Clinical Medicine*. 2022, roč. 11, č. 5. ISSN 2077-0383. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/jcm11051358>. [cit. 2023-12-12].

NOWAK, M.; SWIETOCHOWSKA, E.; MAREK, B.; SZAPSKA, B.; WIELKOSZYNSKI, T. et al. Changes in lipid metabolism in women with age-related macular degeneration. Online. *Clinical and Experimental Medicine*. 2005, roč. 4, č. 4, s. 183-187. ISSN 1591-8890. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10238-004-0054-z>. [cit. 2024-03-18].

Oftalmopedie. Online. In: Metodický portál RVP.CZ. 2011-05-04. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/O/Oftalmopedie. [cit. 2024-02-18].

PIPEKOVÁ, Jarmila. Kapitoly ze speciální pedagogiky. 3., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-198-0.

PLEVOVÁ, Ilona. Ošetrovatelství II. Sestra (Grada). Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3558-0.

Prevalence. Online. NZIP. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/192>. [cit. 2023-11-12].

Psychosomatika: co to je? Online. In: Národní zdravotnický informační portál. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/712-psychosomatika-zakladni-informace>. [cit. 2024-02-25].

RAY, Subhransu K. a MANZ, Sarah N. BRAIN HEALTH ASSESSMENT IN MACULAR DEGENERATION PATIENTS UNDERGOING INTRAVITREAL ANTI-VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR INJECTIONS (THE BHAM STUDY). Online. *Retina*. 2021, roč. 41, č. 8, s. 1748-1753. ISSN 0275-004X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/IAE.0000000000003066>. [cit. 2024-02-10].

SABEL, Bernhard A.; WANG, Jiaqi; CÁRDENAS-MORALES, Lizbeth; FAIQ, Muneeb a HEIM, Christine. Mental stress as consequence and cause of vision loss: the dawn of psychosomatic ophthalmology for preventive and personalized medicine. Online. *EPMA Journal*. 2018, roč. 9, č. 2, s. 133-160. ISSN 1878-5077. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s13167-018-0136-8>. [cit. 2024-02-23].

SAINÉ JP; Ophthalmic photography: retinal photography, angiography, and electronic imaging, 2nd edition. Butterworth-Heinemann Medical, 2001, s. 424. ISBN: 978-0750673723 [cit. 2024-03-18].

SCHMIDT-ERFURTH, Ursula; CHONG, Victor; LOEWENSTEIN, Anat; LARSEN, Michael; SOUIED, Eric et al. Guidelines for the management of neovascular age-related macular degeneration by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). Online. British Journal of Ophthalmology. 2014, roč. 98, č. 9, s. 1144-1167. ISSN 0007-1161. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2014-305702>. [cit. 2024-03-19].

SIMCOCK, P; KINGETT, B; MANN, N; REDDY, V a PARK, J. A safety audit of the first 10 000 intravitreal ranibizumab injections performed by nurse practitioners. Online. Eye. 2014, roč. 28, č. 10, s. 1161-1164. ISSN 0950-222X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/eye.2014.153>. [cit. 2024-02-10].

Sociální rehabilitace zrakově postižených. Online. In: Tyflocentrum Brno. Dostupné z: <https://www.centrumpronevidome.cz/rehabilitace>. [cit. 2024-02-17].

STEPANOV, Alexander a STUDNIČKA, Jan. Použití anti-VEGF léků v oftalmologii. Online. Klinická farmakologie a farmacie. 2019, roč. 33, č. 1, s. 19-24. Dostupné z: <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2019/01/04.pdf>. [cit. 2024-02-04].

STUDNIČKA, Jan; STĚPANOV, Alexandr a NĚMČANSKÝ, Jan. *Sítnice: Komplexní přehled od anatomie k chirurgické léčbě*. Praha: Grada, 2023. ISBN 978-80-271-3586-8.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Sestra (Grada). Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3223-7.

THIER, Anne a HOLMBERG, Christine. The patients' view: age-related macular degeneration and its effects – a meta-synthesis. Online. Disability and Rehabilitation. 2022, roč. 44, č. 5, s. 661-671. ISSN 0963-8288. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1775901>. [cit. 2024-02-17].

THOMAS, Catherine J.; MIRZA, Rukhsana G. a GILL, Manjot K. Age-Related Macular Degeneration. Online. Medical Clinics of North America. 2021, roč. 105, č. 3, s. 473-491. ISSN 00257125. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.01.003>. [cit. 2023-12-13].

TIRASET, Nanida; POONYATHALANG, Anuchit; PADUNGKIATSAGUL, Tanyatuth; DEEYAI, Montakarn; VICHITKUNAKORN, Polathep et al. Comparison of Visual Acuity Measurement Using Three Methods: Standard ETDRS Chart, Near Chart

and a Smartphone-Based Eye Chart Application. Online. *Clinical Ophthalmology*. 2021, roč. 15, s. 859-869. ISSN 1177-5483. Dostupné z: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S304272>. [cit. 2023-12-08].

TOMAGOVÁ, Martina, Ivana BÓRIKOVÁ a kol., 2008. *Potřeby v ošetrovatelství*. Martin: Osveta. ISBN 80-8063-270-0.

TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Online. 2. nezměň. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-701-3324-8. [cit. 2024-02-14].

VESELÝ, Petr a BENEŠ, Pavel. *Vyšetřovací metody v optometrii: a interpretace jejich výsledků v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2071-0.

WEINSTEIN, Orly; COHEN, Arnon D.; LEVY, Jaime; ZLOTO, Ofira; FREUD, Tamar et al. Anxiety in Patients with Neovascular Age-related Macular Degeneration. Online. *Ophthalmic Epidemiology*. 2023, roč. 30, č. 3, s. 286-292. ISSN 0928-6586. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09286586.2022.2090007>. [cit. 2024-02-28].

YANG, Weizhou; SONG, Chunyuan; GAO, Meng; WANG, Shuna; YU, Haonan et al. Effects of smoking on the retina of patients with dry age-related macular degeneration by optical coherence tomography angiography. Online. *BMC Ophthalmology*. 2022, roč. 22, č. 1. ISSN 1471-2415. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02525-5>. [cit. 2024-03-18].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Odhadovaná celosvětová prevalence VPMD v roce 2040. (Deng et al., 2022)	12
Obrázek 2: Příznaky věkem podmíněné makulární degenerace (Global Eye Hospital, nedatováno).	17
Obrázek 3: ETDRS tabule (Precision Vision, nedatováno)	19
Obrázek 4: Porovnání Amslerové mřížky; vlevo jak vidí Amslerovu mřížku zdravý člověk, vpravo pacient s onemocněním sítnice (Royal Oak Optometry, nedatováno)...	19
Obrázek 5: Maslowova pyramida potřeb (Simply Psychology, 2024)	30
Obrázek 6: Diagram stresorů a jejich efektu na ztrátu vidění (Sabel et al., 2018)	34
Obrázek 7: Histogram celkové doby léčby v měsících (zdroj: autorka)	41
Obrázek 8: Výsečový diagram potíží se zvládáním každodenních aktivit v souvislosti s VPMD (zdroj: autorka)	42
Obrázek 9: Sloupcový diagram aspektů života ovlivněné VPMD (zdroj: autorka)	43
Obrázek 10: Histogram hodnocení kvality života s VPMD (zdroj: autorka)	44
Obrázek 11: Histogram hodnocení ovlivnění mobility a schopnosti vykonávat běžné denní aktivity (zdroj: autorka)	45
Obrázek 12: Výsečový diagram obav z možných psychických dopadů (zdroj: autorka)	46
Obrázek 13: Sloupcový diagram změn v domácnosti k udržení komfortu a bezpečnosti (zdroj: autorka)	47
Obrázek 14: Výsečový diagram naslouchání a pochopení potřeb okolím (zdroj: autorka)	48
Obrázek 15: Histogram hodnocení dostupnosti a kvality péče související s VPMD (zdroj: autorka)	49
Obrázek 16: Výsečový diagram obav o budoucnost (zdroj: autorka)	50
Obrázek 17: Sloupcový diagram specifických obav u nemocných s VPMD (zdroj: autorka)	51
Obrázek 18: Výsečový diagram informovanosti o VPMD a léčbě (zdroj: autorka)	52
Obrázek 19: Výsečový diagram ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD (zdroj: autorka)	53
Obrázek 20: Výsečový diagram "Plnohodnotný život s VPMD" (zdroj: autorka)	54
Obrázek 21: Rodina a přátelé (zdroj: autorka)	55
Obrázek 22: Osobní zájmy a koníčky (zdroj: autorka)	56

Obrázek 23: Duchovní rozvoj (zdroj: autorka).....	56
Obrázek 24: Učení a sebevzdělávání (zdroj: autorka)	57
Obrázek 25: Udržování pozitivního přístupu a optimismu (zdroj: autorka).....	57
Obrázek 26: Péče o fyzické a psychické zdraví (zdroj: autorka).....	58
Obrázek 27: Sloupcový diagram "Kompenzační pomůcky" (zdroj: autorka)	59
Obrázek 28: Výsečový diagram znázorňující užití kompenzačních pomůcek před stanovením diagnózy VPMD (zdroj: autorka).....	60
Obrázek 29: Výsečový diagram znázorňující míru omezení možností a cílů v životě nemocného s VPMD (zdroj: autorka).....	61
Obrázek 30: Výsečový diagram "Využití služeb pro podporu zrakově postižených" (zdroj: autorka).....	62

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Četnost pohlaví (zdroj: autorka)	39
Tabulka 2: Četnost věku (zdroj: autorka)	39
Tabulka 3: Popisná statistika věku (zdroj: autorka).....	40
Tabulka 4: Četnost délky léčby (zdroj: autorka).....	40
Tabulka 5: Popisná statistika délky léčby v měsících (zdroj: autorka).....	40
Tabulka 6: Četnost potíží s každodenními aktivitami (zdroj: autorka).....	42
Tabulka 7: Popisná statistika kvality života u nemocných s VPMD (zdroj: autorka)	44
Tabulka 8: Popisná statistika ovlivnění mobility a schopností (zdroj: autorka).....	45
Tabulka 9: Četnost obav z psychických dopadů (zdroj: autorka).....	46
Tabulka 10: Četnost odpovědí, týkajících se naslouchání a chápání potřeb nemocných okolím (zdroj: autorka)	48
Tabulka 11: Popisná statistika dostupnosti a kvality péče (zdroj: autorka).....	49
Tabulka 12: Četnost obav o budoucnost u pacientů s VPMD (zdroj: autorka)	50
Tabulka 13: Četnost odpovědí týkajících se informovanosti respondentů o VPMD a léčbě (zdroj: autorka).....	52
Tabulka 14: Četnost odpovědí souvisejících s mírou ovlivnění vztahů s rodinou kvůli VPMD (zdroj: autorka).....	53
Tabulka 15: Četnost odpovědí "Plnohodnotný život s VPMD" (zdroj: autorka)	54
Tabulka 16: Četnost odpovědí "Pomůcky před diagnózou VPMD" (zdroj: autorka)	60
Tabulka 17: Četnost odpovědí "Omezení možností a cílů" (zdroj: autorka)	61
Tabulka 18: Četnosti odpovědí "Využití služeb pro podporu zrakově postižených" (zdroj: autorka)	62

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1:

Doporučený postup pro intravitreální podání přípravku Lucentis (SÚKL, nedatováno)

Doporučený postup pro intravitreální podání přípravku Lucentis®*1

* Prostudujte si prosím SPC přípravku Lucentis.

Během přípravy táčku, anestetika a léku by měla být dodržena aseptická technika. Tento výkon by měl být prováděn jen kvalifikovaným oftalmologem se zkušenostmi s aplikací intravitreálních injekcí. Kromě postupů popsaných níže je nutné dodržovat postupy týkající se intravitreální aplikace platné na Vaší klinice.

Postup před podáním

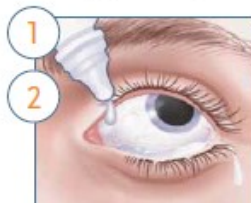
- Poučte pacienta, aby si 4x denně po 3 dny před podáním injekce aplikoval do postiženého oka širokospektré antimikrobiální oční kapky

Vybavení pro podání injekce

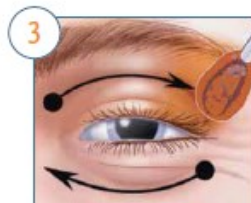
Předtím, než začnete, připravte si následující vybavení:

- Sterilní chirurgické rukavice
- Sterilní čtverečky
- Mydriaticum
- 10% roztok jodpovidonu
- 5% oční kapky s jodpovidonem
- Antimikrobiální oční kapky
- Sterilní oční zrcátka
- Sterilní oční rouska
- Sterilní kaliper

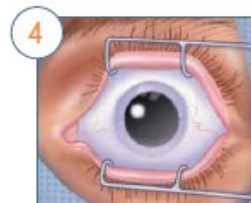
Postup podání injekce



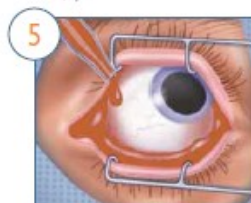
1. Difundujte zornici.
2. Aplikujte lokální anestetikum a širokospektré antimikrobiální oční kapky.



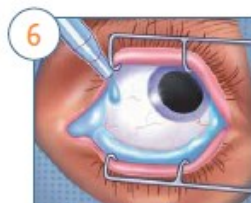
3. Aplikujte 10% roztok jodpovidonu na kůži kolem očí, na víčka a na řasy a přes oko položte sterilní rousku.



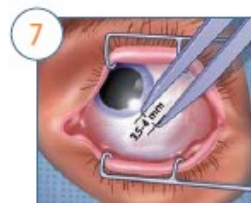
4. Přiložte sterilní oční zrcátko.



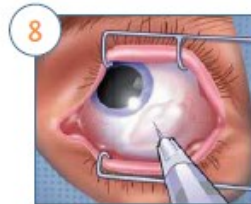
5. Aplikujte 5% oční roztok jodpovidonu na oko a počkejte 90 sekund.



6. Opláchněte oko fyziologickým roztokem pro oční použití.



7. Vyzvěte pacienta, aby se díval směrem od místa injekce. Označte místo injekce v oblasti 3,5 až 4,0 mm postentorně od limbu, vyhněte se horizontálnímu rovniku a mířte směrem k centru oční bulvy.



8. Pomalu podejte objem injekce a poté pomalu vytáhněte jehlu.
 - Sthďtejte místa pro další intravitreální injekce tak, aby stejné místo nebylo používáno opakovaně.



9. Aplikujte širokospektré antimikrobiální oční kapky.

Postup po podání

- Znehodnoťte injekční materiál odpovídajícím způsobem a naplánujte následně vyšetření pacienta.
- Vnímání světla, náraz na napětí oftalmoskopu a nitrooční tlak zkontrolujte ihned po podání injekce.
- Poučte pacienta, aby do léčeného oka aplikoval oční kapky se širokospektrým antibiotikem 4x denně po 3 dny po podání injekce.
- Poučte pacienta, aby okamžitě hlásil jakékoliv známky infekce, jako je bolest oka nebo jiné potíže, zhoršení zarudnutí oka, otřivost na světlo, plovoucí nečistoty nebo změny zraku.
- Sledujte pacienta v týdnu po injekci, aby byla umožněna časná léčba případné infekce.

Referencia: 1. Aiello LP, Brucker AJ, Chang S, et al. Evolving guidelines for intravitreal injections. Retina. 2004;24:53-519. LUCENTIS® is a registered trademark of Genentech, Inc.

 **NOVARTIS**

Novartis s.r.o.
GEMINI budova B
Na Pankráci 1724/129, Praha 4, 140 00
tel.: 225 775 111, fax: 225 775 222
www.novartis.com


LUCENTIS
RANIBIZUMAB

LUC-026/04/2012

Příloha č. 2:

Dotazník

ŽÁDOST O VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU

Potřeby nemocných s věkem podmíněnou makulární
degenerací

Vážený klienti,

Jmenuji se Eliška Houdková a jsem studentkou Všeobecného ošetřovatelství na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Dovoluji si Vás oslovit a poprosit o vyplnění dotazníků, které budou využity pouze pro potřeby bakalářské práce. Dotazník je zcela anonymní a zabývá se problematikou potřeb nemocných s věkem podmíněnou makulární degenerací (dále VPMD). Jeho vyplnění Vám nezabere déle než 10 minut.

Pokyny k vyplnění – pokud není uvedeno jinak, vždy označte, prosím, jen jednu odpověď.

Děkuji za Váš čas.

1 Jakého jste pohlaví?

a) Žena

b) Muž

2 Kolik je Vám let? _____**3 Délka léčby (uvádějte v měsících): _____****4 Máte potíže se zvládním každodenních aktivit v souvislosti s VPMD (např. s vařením, úklidem, hygienou...)?**

a) Ano

b) Spíše ano

c) Spíše ne

d) Ne

5 Jaké aspekty Vašeho života ovlivnila VPMD?

- a) Fyzický aktivita a mobilita
- b) Psychická pohoda
- c) Sociální život
- d) Profesní život
- e) Nezávislost, soběstačnost
- f) Jiné:

6 Jak byste na stupnici od 1 do 10 ohodnotili Vaši kvalitu života s VPMD?

Vyberte číslo na stupnici od 1 do 10, kde 1 je „velmi špatná“ a 10 je „velmi dobrá“

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7 Do jaké míry ovlivňuje VPMD Vaši mobilitu a schopnost vykonávat běžné denní aktivity?

Vyberte číslo na stupnici od 1 do 10, kde 1 je „žádný vliv“ a 10 je „velmi silný vliv“

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8 Máte obavy z psychických dopadů VPMD, jako je úzkost nebo deprese?

- a) Ano
- b) Ne

9 Jaké změny jste museli provést ve svém domově kvůli VPMD, abyste si udrželi komfort a bezpečnost?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- a) Změny v uspořádání nábytku (přesunutí nábytku, lepší uspořádání pro snadnou dostupnost, odstranění koberců...)
- b) Změny v osvětlení (instalace jasnějších světel, noční lampičky...)
- c) Změny v koupelně (instalace madla do sprchy či vany, protiskluzových podložek...)
- d) Jiné:

10 Myslíte si, že Vám Vaše okolí (rodina, přátelé, lékaři) dostatečně naslouchá a chápe Vaše potřeby?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

11 Jak hodnotíte dostupnost a kvalitu péče související s VPMD, kterou Vám poskytují lékaři a další odborníci?

Vyberte číslo na stupnici od 1 do 10, kde 1 je „velmi špatná“ a 10 je „velmi dobrá“

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12 Máte obavy o svou budoucnost?

- a) Ano
- b) Ne

13 Pokud jste zvolil/a odpověď a), jaké obavy se u vás v souvislosti s VPMD objevují?

14 Cítíte se dostatečně informováni o VPMD a o léčbě, kterou podstupujete?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

15 Ovlivňuje VPMD Vaše vztahy s rodinou a přáteli?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

16 Máte pocit, že se Vám daří žít s VPMD plnohodnotný život?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

17 Jaké aktivity a cíle Vám přináší smysl a naplnění v životě i přes diagnózu VPMD?

18 Používáte kompenzační pomůcky?

- a) Berle, hůl
- b) Chodítko
- c) Optické kompenzační pomůcky (brýle, lupa, čočky)
- d) Jiné: _____

19 Používal/a jste kompenzační pomůcky i před stanovením diagnózy VPMD?

- a) Ano
- b) Ne

20 Myslíte si, že VPMD omezuje Vaše možnosti a cíle v životě?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

21 Využíváte služby organizací pro podporu zrakově postižených, např. Tyfloservis, SONS, Centrum zrakových vad...?

- a) Ano
- b) Ne

Příloha č. 3:

Vzhledem k tomu, že si zdravotnické zařízení přálo být anonymizováno, tak není přiložen souhlas o umožnění dotazníkového šetření, jelikož by se zveřejněním tohoto souhlasu prolomila anonymita daného zařízení. V případě potřeby je souhlas k nahlédnutí u autorky.